

This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + Refrain from automated querying Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + Keep it legal Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

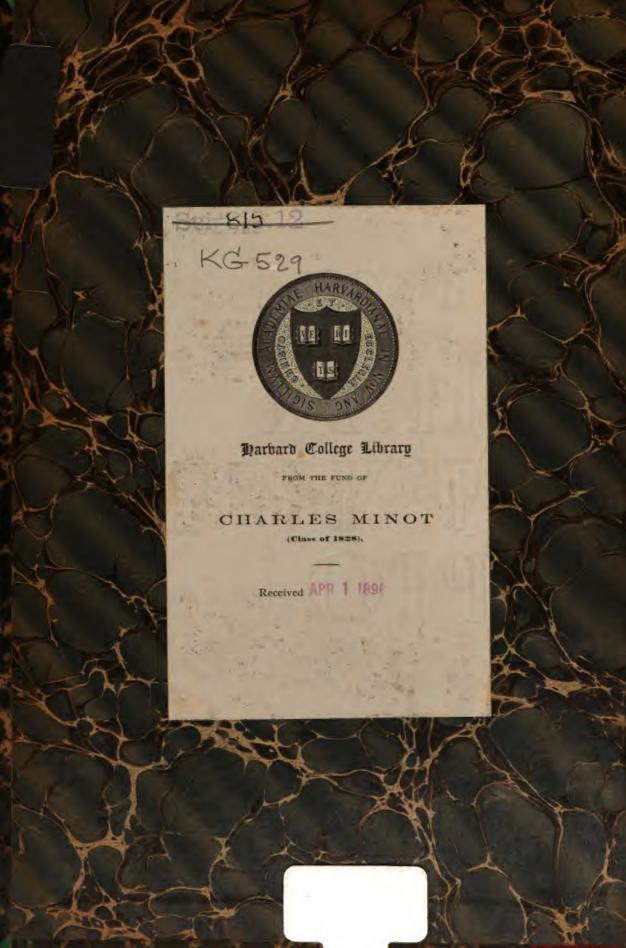
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

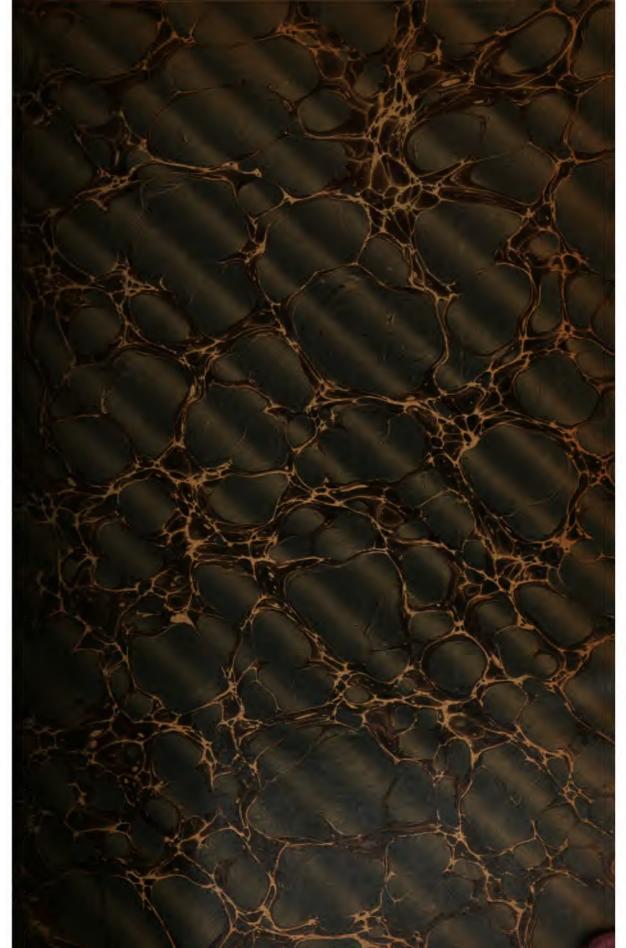
Nous vous demandons également de:

- + Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + Ne pas procéder à des requêtes automatisées N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + Rester dans la légalité Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse http://books.google.com









	•		
	·	·	

ANNUAIRE

DE LA

SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE.

VERSAILLES. — IMPRIMERIE DE BEAU JEUNE, Imprimeur de la Société météorologique de France.

ANNUAIRE

DE LA

SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE.

TOME DEUXIEME.

1854

PREMIÈRE PARTIE

Bulletin des Sčances.

c'o PARIS

AU LIEU DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ, 24, Rue du Vieux-Colombier.

1854

Met. 163

KG 529

AFR 1 1825
LIBRARY.

Minot fund.

SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE

DE FRANCE.

Bulletin des Séances.

Séance du 10 janvier 1854.

Présidence de M. ÉLIE DE BEAUMONT.

M. Ch. S.-C. Deville, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la précédente séance, le Président proclame membres de la Société :

MM.

CHANOINE, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue Basse-du-Rempart, nº 66, à Paris; présenté par MM. le docteur Guérard et Belgrand.

Guidi (Luigi), à Urbino (Etats-Romains); présenté par le R. P. Alessandro Serpieri et M. Alexis Perrey.

DE LORIERE, rue de l'Ouest, n° 50, à Paris; présenté par MM. de Veraeuil et Th. du Moncel.

Le contre-amiral Lujol, major-général de la marine, à Toulon (Var); présenté par MM. Joseph Silbermann et Bravais.

THÉRARD (Paul), maire de Talmay, près Pontallier (Côte-d'Or); présenté par MM. Joseph Silbermann et Bravais.

Le Président annonce que le Conseil, dans sa dernière séance, a fait les choix suivants pour les diverses commissions en 1854 : Commission du Bulletin : MM. Edm. Becquerel, Le Blanc, Lewy.

Commission des Tableaux météorologiques : MM. Daussy, DE TESSAN, WALFERDIN.

Commission des Archives: MM. Gounelle, J. T. Silbermann, Chatin.

Commission de Comptabilité: MM. de Verneuil, de La Roquette,
Bréquet.

En conséquence, et par suite des élections faites dans la séance du 27 décembre dernier, le Bureau et le Conseil de la Société sont composés de la manière suivante :

Président : M. le comte de Gasparin.

Vice - Présidents : MM. ÉLIE DE BRAUMONT, WALFERDIN, DECAISNE,

Secrétaires: MM. Ch. Sainte-Claire Deville, D' Bérigny.

Vice-secrétaires : MM. Goujon, Th. du Moncel.

Trésorier : M. le baron de Brimont.

Archiviste : M. BELGRAND.

Membres du Conseil résidents: MM. le vicointe d'Archiac, Alphonse Foy, Laugier, Babinet, Pouillet, Viquesnel, de Tessan, Despretz, Bravais, Dumas, Guérard, de Villeneuve.

Non-résidents: MM. Ch. Martins, Fournet, Delcros; Quetelet, Colla, Kreil.

Commission du Bulletin : MM. CH. S.-C. DEVILLE, BERIGNY, secrétaires; GOUJON, DU MONCEL, vice-secrétaires; Edm. BECQUEREL, LE BLANC, LEWY.

Commission des Tableaux météorologiques: MM. CH. S.-C. DEVILLE, BÉRIGNY, secrétaires; GOUJON, Th. BU MONGEL, vice-secrétaires; DAUSSY, DE TESSAN, WALFERDIN.

Commission des Archives : MM. Gounelle, J.-T. Selbermann, Chatin.

Commission de Comptabilité : MM. de Verneuil, de la Roquette,

Bréquet.

Le Trésorier présente l'état suivant de la caisse au 31 décembre 1853 :

La recette du 1^{er} janvier au 31 décembre 1853, a été de 8,460 f. » c. La dépense de la même époque a la même époque, de 6,193 30

Il reste en caisse au 31 décembre 1853, 2,266 70

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société reçoit :

De la part de M. E. Renou : Calendrier algérien pour 1853; in-18, 31 pages; Alger, 1853, chez A. Bourget.

Bulletin de la Société géologique de France, 2° série, t. x, f. 17-22. Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Cherbourg, t. 1°, 1853, in-8°.

CORRESPOND ANCE.

M. le docteur Bérigny donne lecture de l'extrait suivant d'une lettre qui lui a été adressée par M. Quetelet :

Bruxelles, le 21 novembre 4853.

J'ai appris avec une vive douleur la nouvelle perte que les sciences viennent de faire par la mort de M. Haeghens.

Il faut avoir été assujetti soi-même à des observations horaires pour apprécier tout ce qu'elles ont de pénible et de dangereux pour les santés, même les mieux constituées; il y a tout lieu de craindre que M. Haeghens n'ait été une nouvelle victime du dévouement scientifique.

Je me trouve engagé, dans ce moment, dans une entreprise très-intéressante, la détermination de ma longitude par rapport à Greenwich, par la télégraphie électrique. Les opérations commenceront vendredi soir; l'un de mes aides part demain pour Londres, et l'un des aides de M. Airy viendra à Bruxelles. Cette précaution est nécessaire pour diminuer les effets des équations personnelles, et pour opérer de la manière la plus uniforme possible.

On parle d'un nouveau congrès météorologique qui, cette fois, devrait réunir les observateurs de terre et de mer. Aux officiers qui ont composé la conférence maritime viendraient se joindre les directeurs des observatoires météorologiques qui sont chargés, dans les différents pays, de recueillir les observations qui se rattachent à la météorologie et à la physique du globe, tels que MM. Sabine, Kupffer, Dove, Kreil, Lamont, etc. l'espère bien, si le projet se réalise, que la France y sera également représentée. Les savants que je viens de nommer ont déjà donné leur assentiment et pris l'engagement de venir à la réunion. On pourrait former ainsi un vaste réseau d'observateurs qui couvrirait la plus grande partie du globe.

COMMUNICATIONS.

M. Walferdin fait la communication suivante relative aux derniers froids éprouvés à Paris:

Le minimum constaté le 30 décembre, dans mon jardin, rue du Montparnasse, par deux thermomètres à minimum de Rutherford placés à 2 mêtres du sol et à l'abri du vent, a été de — 13° environ.

Placés dans la même position, deux de mes thermomètres à déversement, pour lesquels le degré centigrade égale de 25 à 30 divisions, ont, après la lecture faite à la température de la glace fondante qui en assure la précision, indiqué — 12°,87 et — 12°,89.

Les minima constatés à l'Observatoire de Paris, par M. Charles Mathieu, ont été: le 26, de — 12°,9, et le 30, de — 14°,0.

M. E. Renou lit le mémoire suivant :

Tout le monde connaît à présent la configuration générale de l'Algérie. Ce pays offre un grand nombre de chaînes de montagnes, la plupart parallèles au rivage moyen de la mer, et séparées par des plaines très-allongées de l'est à l'ouest; ces plaines intérieures atteignent des hauteurs considérables, souvent de 800 mètres, quelquefois de 1000 à 1100 mètres. Après avoir traversé toutes ces chaînes, dont les plus hauts sommets atteignent 2300 mètres environ, on descend, vers le sud, dans une première zone du S'ah'ra couverte d'une grande quantité de végétaux propres à la nourriture des troupeaux, puis enfin dans ces immenses plaines qui constituent le désert proprement dit.

On n'a jusqu'ici que fort peu de documents sur le climat de l'Algérie; ils sont presque restreints aux villes d'Alger, d'Oran et de Constantine. Les deux premières, qui représentent le climat marin, ont entre elles une grande analogie. Les observations suivies qu'on y a faites permettent de conclure que, sur toute la côte, la température moyenne de l'hiver est 10 à 12°; celle de l'été 23°,6 à 23°,7, et la moyenne annuelle 17° à 18°. Constantine, située sur un plan incliné vers le SE, et d'une altitude moyenne de 650 mètres, offre une température moyenne de l'hiver égale à 8° environ; celle de l'été étant 26° à 27°, et la moyenne annuelle 17°,0; son climat est celui de la première zone des plateaux, il donne une idée du climat de la plupart des villes de l'intérieur, depuis Tebeca jusqu'à Tlemsèn.

Les différences que présentent les diverses contrées de l'Algérie sont trèsconsidérables; presque entièrement marin sur la côte, le climat devient absolument continental à 4° seulement au sud d'Alger. Une autre cause de variation du climat réside dans les variations considérables d'altitude à de très-petites distances; mais si cette variation suit, pour les plateaux isolés et les chaînes saillantes, une loi semblable à celle qu'on observe partout, elle en offre une fort différente pour les plateaux de l'intérieur.

Ainsi la température moyenne d'Alger est, d'après Aimé, 17°,8; celle d'Oran, d'après M. Aucour, 17°,0; celle de Constantine, avec une altitude de 650 mètres, est de 17°,0. Medea, située à 950 mètres, et Setif à 1100 mètres, ont des températures moyennes au moins égales à 15°. Les mêmes remarques s'appliquent à Mascara, Tlemsên, etc. Cette faible variation de température avec la hauteur tient à deux causes : d'abord, l'influence de la Méditerranée abaisse la température du rivage africain comme elle élève celle du midi de la France, et son influence décroît rapidement à mesure qu'on s'avance dans

l'intérieur; elle tend donc à diminuer les différences entre les températures du bord de la mer et des plateaux intérieurs. En second lieu, le décroissement de température suivant la verticale ne dépendant, comme l'a fait voir M. Maille, que de la variation de volume de l'air quand il change d'altitude, la diminution de température de 1° par 180 mètres de hauteur suppose qu'il se fait un libre échange d'air entre les différents points de la verticale.

Evidemment, cela n'a pas lieu pour des plaines souvent très-encaissées, ou au moins très-dominées par les sommets des montagnes. Il est fort probable que tous les plateaux très-éloignés de la mer, surtout ceux qui affectent une forme creuse et qui, alors, jouent le rôle de plaines basses, ont une température indépendante de leur hauteur. Il est certain que, si le rayon du globe devenait partout et uniformément de 1 kilomètre plus considérable, rien ne serait changé dans le climat de la terre.

Pour le climat de la limite nord du désert, nous avons des observations suivies à Biskra et à El-Aghouât; malheureusement ces observations laissent beau coup à désirer, et on ne peut guère les consulter qu'à titre de renseignements. Il résulterait des observations faites à l'hôpital de Biskra, rapportées par M. Dubocq dans son travail sur les Zibân, que la température, en 1846, a été pour l'hiver, 43°,5, et pour l'été 35°,3, pour l'année entière 23°,7. Ces moyennes résultent des observations de 8 heures du matin, midi, 3 heures et 10 heures du soir; la moyenne de chaque heure fût-elle exacte, la moyenne générale serait trop élevée; quelques températures d'eaux souterraines vont nous permettre de corriger ces nombres.

M. Prax a trouvé, à l'Ouad-Souf, à 200 kilom. environ au SE de Biskra, et à peu près au niveau de la mer, une température de 21°,5 dans des puits de 10 mètres de profondeur. Ceux de Berrian, dans l'Ouad-Mzab, profonds de 30 mètres, m'ont donné des températures de 20° à 21° à une altitude que j'ai évaluée à 600 mètres. Biskra, situé à 90 mètres de hauteur environ, et dans la même plaine que ces deux oasis, ne peut donc avoir une température bien différente de 21°. La température de l'hiver y serait 11° comme au bord de la mer, et celle de l'été 32°; comme températures extrêmes on trouve 0° et 52°; il paraît que le thermomètre dans le sable s'élève jusqu'à 70°.

Les variations de température dans le S'ah'ra sont excessives; la rotation des vents du SE ou du SO au NO produit des différences incroyables; M. Dupin, capitaine au corps d'état-major, a observé, il y a quelques années, aux environs d'El-Aghouât, une température de 45 ou 46° dans les premiers jours de juin, et le lendemain 4° par un vent violent du NO; El-Aghouât est dans une plaine élevée de 750 mètres environ; depuis que nous occupons la ville (4 décembre 1852) on y a vu de la gelée blanche. J'ai éprouvé moi-même, à l'Ouad-Mzâb, en deux jours, une variation de 6° à 34°,5, au mois d'avril 1853; cette dernière température a eu lieu par un vent de SO assez fort; l'atmosphère était trouble et avait cette teinte rousse particulière au vent du désert.

On éprouve aussi quelquefois dans le Tell des variations considérables de température quand le vent passe subitement du SE ou du SO au NO; ainsi à Constantine, le 24 mai dernier, il faisait 28° à 10 heures matin, et 17° une heure après; il est tombé un peu de bruine quelques heures plus tard. En hiver, un ciel serein et calme amène, en une seule journée, la température à 45° dans toute l'Algérie; la neige succède souvent assez brusquement au beau temps et produit ces périodes de mauvais temps si dures à supporter pour nos troupes.

Les vents dominants dans toute l'Algérie sont l'O, le NO et le NE, les deux premiers en hiver, le dernier en été; cette contrée est donc, sous ce rapport, dans la même zone que la France; mais ces vents produisent des effets différents, parce que la position relative de la terre et de la mer est différente; la pluie commence avec le vent OSO parallèle à la côte, et lorsqu'il tourne au NO et au NE la pluie tombe en abondance. C'est la rotation des vents qu'on ebserve si souvent en Europe; comme en France, la pluie tombe avec le baromètre bas, et le beau temps coıncide avec le baromètre élevé; mais souvent le baromètre se maintient élevé et le beau temps invariable, de quelque côté que tourne le vent.

En Algérie les pluies tombent presque entièrement de novembre en mai; les orages y sont peu fréquents, ils ont lieu, comme en Europe, dans deux cas différents: soit à la suite de la chaleur, c'est l'orage proprement dit: soit en hiver lors de la rotation des vents de l'O au NE, et par un temps pluvieux, sombre et froid. Les pluies sont presque partout insuffisantes, et leur distribution varie rapidement d'un lieu à un autre. La quantité qui tombe annuellement à Oran ne s'élève qu'à 43 centimètres, à 90 à Alger et à 75 environ à Constantine; elle décroit rapidement à mesure qu'on s'éloigne de la mer, et par sauts brusques quand on traverse des chaînes de montagnes.

La neige ne tombe que très-rarement au sud des limites du Tell, du moins en quantité notable; les habitants de Berrian m'ont dit qu'il y avait 40 ans qu'on n'en avait vu à l'Ouad-Mzab; c'est probablement dans l'hiver du commencement de 1813, hiver dont la tradition a conservé le souvenir et qui s'est fait remarquer dans le Tell par la grande abondance des neiges et la rigueur de la température. A Bou-Sa'ada même, quoique ce point ne soit qu'à 150 kilomètres au sud de Setif, la neige tombée il y a peu d'années, au mois de janvier 1852, je crois, a été regardée par les habitants comme un phénomène excessivement rare. A Constantine, et surtout à Setif, Medea et Tlemsén, la neige tombe en abondance. Il y a peu d'années qu'on a noté à Medea une couche régulière de 90 centimètres de neige sur le sol.

Aucune observation pluviométrique n'a encore été faite dans le S'ah'ra, mais voici les renseignements que j'y ai recueillis.

Les Berbères de l'Ouad-Mzab m'ont dit qu'il ne pleut assez pour faire couler l'eau dans les ravins qu'une fois tous les trois ans; mais une fois tous les sinq ans seulement, en moyenne, la pluie tombe avec assez d'abondance pour mouiller complétement le sol et inonder les bas-fonds; alors le vent est O ou NO violent et le temps glacial. On a quelquefois des pluies d'orage en été; de 1840 à 1845, il n'est tombé, pendant 5 années consécutives, qu'une quantité de pluie insignifiante, et les oasis ont passé par une période extrêmement pénible. Les hivers de 1851 à 1852 et de 1852 à 1853 ont été également sans pluies; aussi ai-je vu le S'ah'ra sous son aspect le plus habituel.

Les Oulad-Nail m'ont dit également qu'ils ne comptent qu'une fois tous les cinq ans sur une quantité de pluie suffisante pour leur permettre de cultiver l'orge; leur pays, beaucoup plus rapproché de la mer que l'Ouad-Mzâb, et beaucoup moins stérile, occupe presque tout l'intervalle entre El-Aghouât et Biskra.

Dans les mois de juin, juillet et août, on n'a, dans le Tell, que quelques pluies d'orage insignifiantes; aux mois de septembre et octobre on a généralement quelques grandes pluies; mais ce n'est ordinairement qu'en novembre que la terre s'imbibe complétement; c'est le temps des labours et des semailles. Décembre et janvier offrent des alternances de beau temps et de pluie, mais, en février et mars, le temps est presque toujours affreux. Ce n'est que lorsque le soleil a été caché pendant longtemps, le vent de NO fort et la terre couverte de neige, qu'il gèle pendant les nuits sereines. En Algérie, toutes les fois qu'il fait beau, il fait chaud, mais le mauvais temps est toujours glacial; c'est là la grande infériorité de ce climat comparé au climat marin tropical sous lequel il pleut d'autant plus que la température est plus élevée.

A mesure qu'ils s'avancent vers le désert, les nuages se dissolvent, et taudis qu'il tombe des masses de pluie considérables dans le Tell, on n'a, le plus souvent, que quelques nuages avec un vent violent de l'O ou du NO dans le S'ah'ra. Ce manque de pluie, la seule cause qui produise le désert, dépend de la configuration du sol, de la direction des vents pluvieux, etc.; c'est une des questions les plus intéressantes qu'on puisse étudier en Algérie; j'en ferai plus tard le sujet d'une autre communication à la Société.

M. de Tessan fait la communication suivante :

Sur la déviation du Gulf-Stream dans le voisinage du cap Hatteras.

Dans une de nos précédentes séances (1) et au sujet de la Carte des températures de la mer, présentée par M. Ch. S.-C. Deville, j'ai dit que le cap Hatteras n'était pas la cause de la déviation vers l'E que le Gulf-Stream éprouve dans le voisinage de ce cap; et j'ai ajouté que la cause de cette déviation résidait dans le mouvement de rotation diurne de la terre combiné avec le mouvement du transport des eaux du courant du S au N.

L'exactitude de la première partie de mon assertion ressort, ce me semble, évidemment de l'examen de la constitution et de la configuration du cap Hatteras, ainsi que des phénomènes qui s'y passent annuellement.

En effet, ce cap est formé par deux langues de sable très-basses et trèsétroites (un mille au plus de largeur), dont l'une, la plus septentrionale, à peu près droite, est dirigée du S au N, et dont l'autre, très-courbe, se dirige d'abord du S 35° E au N 35° O, ensuite de l'E à l'O pour s'infléchir après vers le S. Ces langues de sable séparent de la mer la vaste lagune de Pamlico: lagune qui communique cependant avec la mer par des ouvertures existantes

⁽⁴⁾ Annueire, tome J, Bulletin des Séances, p. 165.

dans chacune des deux branches. Le sommet de l'angle formé par ces deux langues de sable se prolonge dans la direction du S 35° E en une troisième langue de sable également très-basse et très-étroite qui forme la partie extrême et visible du cap Hatteras; mais elle se prolonge dans la même direction sous les eaux de la mer jusqu'à la distance de trois lieues en une suite de bancs de sable de très-faible largeur, et entre lesquels on ne trouve que 7 à 8 mètres d'eau.

Si l'on fait attention que cette direction du S 35° E est à peu près perpendiculaire à la direction du Gulf-Stream dans ces parages, on restera convaincu, je pense, que ce courant n'atteint pas le cap Hatteras, et n'est pas, dès lors, dévié par lui.

Le cap Look-Out et le cap Fear ayant une constitution et une configuration semblables, c'est-à-dire étant formés par des langues de sable très-basses et très-étroites se prolongeant au large par des bancs de sable dans la direction du SSE, prouvent également que le Gulf-Stream ne les atteint pas et, par suite, que ce courant est dévié ayant d'atteindre la côte des Carolines.

Ces trois caps, loin d'être rongés par le courant, s'allongent incessamment; et le cap Hatteras, en particulier, s'est allongé dans la direction perpendiculaire au courant de plus de 100 mètres par an dans chacune des quatre années qui se sont écoulées de 1845 à 1849. Ces prolongements, il est vrai, sont enlevés de temps à autre par la mer; mais c'est seulement lors des terribles ouragans qui sévissent quelquefois sur ces côtes; et le Gulf-Stream dans son état habituel n'y est pour rien.

Enfin, une dernière preuve que les eaux du Gulf-Stream n'atteignent pas la côte des Carolines se tire de la température de l'eau de la mer sur cette côte : température qui est de 4 à 5 degrés plus basse que celle des eaux du Gulf-Stream. On sait enfin qu'il existe le long de ces côtes un contre-courant dont les petits bâtiments profitent pour s'avancer vers le S.

Il résulte évidemment de tout cela que les eaux du Gulf-Stream n'atteignent pas la côte des Carolines, que ce courant est dévié avant d'y arriver, et que par conséquent ces côtes ne sont pas la cause de cette déviation.

Cette cause est ailleurs, et j'ai dit qu'elle résidait dans le mouvement de rotation diurne de la terre, combiné avec le mouvement de transport des eaux du courant du S vers le N.

Vu l'état d'imperfection de la théorie des fluides, il suffira, je pense, pour établir la légitimité de cette assertion, de faire voir que la cause assignée agit dans le sens convenable, et qu'elle a toute la puissance nécessaire pour produire l'effet observé.

Le Gulf-Stream débouche du canal de Bahama dans l'Océan, par 28° de latitude N, avec une vitesse de cinq milles à l'heure (2°,572 par seconde) dans la direction du S vers le N. Supposons qu'aucune résistance ne s'oppose à la conservation de cette vitesse, non plus qu'à la manifestation de l'effet résultant du changement de latitude sur l'eau du courant.

Soient : $v = 2^{\circ}$,572 la vitesse du courant dans la direction du S au N, $l_0 = 28^{\circ}$ la latitude du point de départ, et l la latitude du point où l'eau est arrivée à une époque quelconque. A cette dernière latitude, la vitesse de

l'O à l'E des points de la surface solide de la terre sera plus petite que la vitesse semblable à la latitude l_o de la quantité k (cos l_o —cos l), $k=464^{\circ}$,2 étant la vitesse à l'équateur, la terre étant d'ailleurs supposée sphérique. Cette quantité k (cos l_o —cos l) sera la vitesse relative des eaux du courant par rapport au méridien du point de départ; ce sera la composante dans la direction de l'O à l'E de la vitesse du courant. Or, v étant la composante dans la direction du S au N, si l'on désigne par A l'azimuth (compté du N vers l'E) de la direction du courant parvenu à la latitude l, on aura : tang $A = \frac{k (\cos l_o \cos l)}{v}$.

La direction de la côte des Carolines étant environ le N 45° E, si l'on fait dans la formule précédente $A=45^{\circ}$, tang A=1, et qu'on cherche la valeur correspondante de l, on aura la latitude à laquelle le courant deviendrait parallèle à la côte des Carolines. Or, on trouve $l=l_{\circ}+39'$. Ce serait donc après un parcours de 39 milles (13 lieues marines) seulement au N que le Gulf-Stream deviendrait parallèle à la côte des Carolines, dont il resterait ainsi éloigné à la distance considérable de 260 milles (85 lieues marines).

On voit par là que la difficulté n'est pas d'expliquer pourquoi le Gulf-Stream se dévie avant d'atteindre la côte des Carolines, mais d'expliquer au contraire pourquoi il s'en approche autant qu'il le fait, et d'expliquer, en outre, pourquoi sa vitesse va sans cesse en s'affaiblissant au lieu d'aller sans cesse en augmentant à mesure qu'il avance vers le N.

Ces deux effets tiennent évidemment à la même cause : à la résistance du fond et de l'eau ambiante dont nous n'avons pas tenu compte dans les calculs précédents, et que l'imperfection de la théorie des fluides ne permet pas de soumettre au calcul. On voit, toutefois, que cette résistance doit produire, dans le voisinage du point de départ du courant, un effet bien moindre sur la composante de la vitesse dirigée du S au N que sur celle dirigée de l'O à l'E: d'abord, parce que, dans la première direction, l'eau affluente trouve la résistance en grande partie vaincue par l'eau qui l'a précédée, ce qui n'a lieu qu'à un bien moindre degré dans l'autre direction, à cause de l'eau sans cesse renouvelée du contre-courant; en second lieu, parce que la masse du courant présente dans la première direction une section bien moindre que dans la seconde, sa section transversale au lieu de sa section longitudinale. Cette différence d'effet de la résistance sur les deux composantes de la vitesse, doit nécessairement porter plus au N le point où la direction du courant devient parallèle à la côte des Carolines et diminuer la vitesse du courant. De combien? — C'est ce que le calcul ne peut dire. Ce déplacement est, en réalité, de plus de 210 milles (70 lieues marines); et la vitesse du courant qui, sans la résistance, aurait été de 20m,71 par seconde à la latitude de Charleston (33°), se trouve en réalité de 2°,44. Ce qui donne une réduction de 89 pour 100 sur la vitesse due à la rotation de la terre, et seulement 12 pour 100 sur la vitesse propre du courant.

L'effet si considérable produit par la résistance du milieu ambiant sur le cours du Gulf-Stream me semble prouver que trois conditions sont nécessaires pour qu'on puisse invoquer le changement de latitude comme cause efficace de déviation d'un courant. Ces trois conditions sont :

- 1º Que le changement en latitude soit considérable;
- 2º Que la masse de l'eau en mouvement soit très-puissante;
- 3º Que le courant soit permanent.

Si ces trois conditions n'existent pas en même temps, je crois que les résistances provenant du fond et du milieu ambiant rendront promptement insensible l'effet dû à la rotation diurne de la terre, et que tout se passera, à très-peu près, comme si la terre était immobile.

M. Chatin fait la communication suivante :

Note sur les Eaux du Mont-Valérien. — Association générale du fer et de l'iode, par Ad. Chatin.

M. Poggiale, professeur de chimie et de pharmacie au Val-de-Grâce, vient de publier sur les eaux des forts et des casernes qui entourent Paris d'intéressantes recherches, dans la rédaction desquelles s'est glissée une contradiction qui n'est certainement pas dans la pensée de l'auteur. Celui-ci énonce en effet ces deux propositions :

1º Comme on l'a annoncé, il y a une moindre proportion d'iode dans les eaux calcaires que dans les eaux légères;

2º Contrairement à ce qu'on a dit, la proportion d'iode n'est pas en rapport avec la qualité des eaux; témoin les eaux extrêmement calcaires du Mont-Valérien, qui sont cependant riches en iode.

De ces deux propositions, qui se détruiraient l'une par l'autre, la première seule représente la généralité des faits observés par M. Poggiale lui-même; la seconde est une exception que j'avais reconnue, de mon côté, en 1850. Celleci se produit dans les circonstances suivantes, de nature à rendre compte aussi d'un sertain nombre d'autres faits de même ordre.

Le Mont-Valérien est formé au-dessus des eaux examinées : 1º par un banc de meulières qui couronne le faite de la colline; 2º par une assise épaisse de sables jaunes marins; 3º par les couches marno-argileuses de gypse. C'est entre les couches de marne que sourdent les eaux. De ces trois formations géologiques, les deux premières sont chargées d'une quantité notable d'iode (et de fer); la troisième, ainsi que je l'ai constaté, a la propriété de retenir, de fixer l'iode des solutions qui la traversent. Or, les eaux pluviales tombent sur le Mont-Valérien, comme dans tous les bassins de Paris, chargées d'une notable proportion d'iode, qui s'accroît encore en traversant les meulières et les sables jaunes. Aussi, toutes les sources qui se font jour aux environs de Paris, du milieu de cas sables, sont-elles, comme plusieurs sources de Villed'Avray et du plateau de Montmorency (fontaine Rénée surtout), très-riches en iode (ces eaux sont en outre légères et un peu ferrugineuses). Arrivées aux bancs des marnes, les eaux prennent du sulfate de chaux et abandonnent de l'iode. Mais on comprend que les premières assises marneuses sont aujourd'hui tellement saturées d'iode qu'elles puissent, surtout dans quelques conditions de température estivale, ne plus retenir l'iode des eaux qui les traversent ou même leur en céder. Que les nappes d'eau s'arrêtent, ce qui a précisément lieu au Mont-Valérien, à ces premières couches, et les sources seront à la fois riches en iode et en sels calcaréo-magnésiens.

Telle est même la richesse en iode du premier petit banc de marne argileuse mis à jour par les travaux des carrières à plâtre du Mont-Valérien, qu'à la première analyse que j'en fis en 1850, alors que je me livrais à une série d'études sur les roches, je crus que de l'iode avait été accidentellement mèlé au produit analysé. Je dus me rendre une seconde fois au Mont-Valérien, afin d'y prendre de nouveaux échantillons, dont l'examen confirma toutefois les premiers résultats. Je ne mets pas en doute que si jamais les varechs cessaient de fournir à la consommation de l'iode, on ne pût, par une lessive alcaline surchauffée des argiles précitées ou de leurs analogues, retirer ce principe en quantité suffisante pour que la médecine ne renonçât pas à son emploi.

C'est ainsi que lorsqu'on étudie minutiemsement les conditions dans lesquelles elles se sont produites, certaines exceptions viennent elles-mêmes fortifier les généralités dont elles semblaient d'abord s'écarter.

l'ai dit, en parlant des eaux qui sourdent des sables jaunes, qu'elles sont un peu ferrugineuses en même temps qu'iodifères. C'est une circonstance digne d'intérêt que l'association presque constante de l'iode et du fer, non-seulement dans les caux, mais dans toutes les productions minérales. Quand le fer se précipite des sources sons la forme de ce dépôt complexe désigné ordinairement sous le nom de crénate de fer, il entraîne avec lui la presque totalité de l'iode qui souvent forme 1/2000° du poids de la masse précipitée. Quel que soit le minérai de fer qu'on analyze, qu'il soit d'origine sédimentaire ou ignée, qu'il appartienne aux formations marines ou à celles d'eau douce, on y trouve une proportion d'iode assez considérable pour qu'on puisse l'évaluer, en moyenne (1), à 1/5000° du poids du minerai. Et malgré la haute température à laquelle on atteint dans la fabrication des fers, ceux-ci retiennent encore assez d'iode pour qu'on puisse facilement constater la présence de ce dernier corps en opérant seulement sur un gramme ou deux du produit. Des essais que j'ai faits sur des fontes qui m'ont été envoyées de la fonderie de canons d'Angoulème, il résulte cependant que le fer perd de l'iode à mesure que de nouveaux affinages le rendent moins cassant. De la fonte est-elle chauffée avec une proportion un peu considérable d'iode, elle en prend une quantité nouvelle et devient très-cassante. Mais je m'arrête sur un sujet qui offre assez d'intérêt à la métallurgie pour être traité spécialement et avec détail.

Je termine en disant que, soit que l'on étudie comparativement les sables ou grès blancs et les sables jaunes ferrugineux, les calcaires blancs et les calcaires jaunes par l'exyde de fer, ou toute autre série de roches, on reconnaît aisément que la proportion de l'iode suit celle du fer.

^(*) Les fers lisseneur sont toutefois plus riches en fode que le fer exidulé.

M. Daussy donne lecture de la note suivante :

Il est intéressant, pour l'étude de la météorologie, de connaître les phénomènes atmosphériques qui, de temps en temps, viennent étendre leurs ravages sur quelque point du globe, et il serait avantageux que l'on pût trouver dans nos publications, sinon la description complète de ces phénomènes, au moins l'indication des ouvrages où l'on pourrait trouver des détails circonstanciés sur leurs effets : c'est ce qui m'engage à signaler à la Société une notice qui se trouve dans le cinquième volume des Mémoires de l'Académie américaine des sciences et des arts (1^{re} part., p. 169), sur une trombe qui s'est fait ressentir avec beaucoup de violence, le 22 août 1851, à environ un myriamètre au NO de Boston.

M. Henry L. Eustis, auteur de cette notice, a pensé que le meilleur moyen de faire connaître les effets de cette trombe était de donner un plan des localités qu'elle a parcourues. Ce plan, à l'échelle de 1 pouce pour 100 pieds, ou

de $\frac{1}{1,200}$, a environ 5 mètres de long sur $0^{\infty},60$ de large; on y trouve marquée la position de tous les arbres qui ont été renversés et le gisement qu'ils occupaient sur le sol. Cependant M. Eustis fait remarquer qu'il ne faudrait pas conclure sur-le-champ que ce gisement indiquât toujours la direction du vent qui les a frappés, car, dit-il, il doit arriver quelquefois que, par suite de la réaction, ces arbres aient pris en tombant une direction inverse à celle dans laquelle ils avaient d'abord été inclinés.

La marche du phénomène a été, d'après ces observations, du S 70° O, au N 70° E. M. Eustis n'a cherché à établir aucune théorie, mais uniquement à constater avec précision les effets qui ont été produits.

Le titre de la notice est :

The Tornado of august 22 d. 1851, in Waltham, West-Cambridge, and Medfort, Middlesex-County (Mass.). By Henry L. Eustis, A. M.

Et celui de la carte:

Plan exhibiting the ravages of the Tornado of august 22 d., 1851, embracing so much of its course as is included between the base of Wellington hill in Waltham, and Mystic river. By H. L. Eustis, assisted by the pupils of the eng*. Dept. of the Lawrence sci. School.

Le clocher de West-Cambridge se trouve, d'après la triangulation du Massachusets, à 9767 mètres au N 49° 23′ 56″ O de la Maison des Etats à Boston.

Je signalerai aussi à la Société un phénomène du même genre observé en France au mois d'août dernier.

J'avais appris qu'une trombe avait fait de grands ravages dans la nuit du dimanche 21 au lundi 22 août, dans les environs de Janvry, village situé à environ 5 lieues de Paris dans le SSO. On faisait monter à près de 1200 le nombre des arbres qui avaient été cassés et même tordus d'une manière très-extraordinaire, car ils paraissaient comme déchirés; l'échantillon que je présente à la Sociéte, et qui provient d'un chène d'une forte dimension, pourra faire ju-

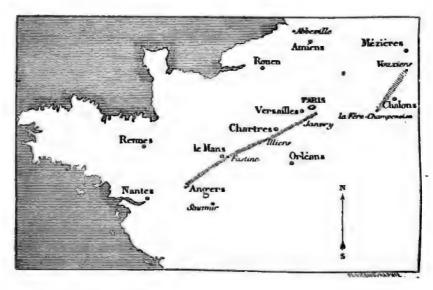
ger de la force du vent qui a pu produire un tel effet. Je regrette beaucoup de n'avoir pas été visiter moi-même l'emplacement, car j'aurais pu en donner un plan, comme l'a fait M. Eustis, mais j'ai cherché à connaître si ce phénomène s'était fait ressentir ailleurs. J'ai trouvé en effet, dans les journaux, que des orages très-violents ou même des trombes avaient été signalés dans la nuit du 21 au 22 août, en divers points situés les uns par rapport aux autres dans une direction à peu près ENE et OSO, mais les heures de l'arrivée de ce phénomène laissent beaucoup d'incertitude sur sa marche.

Voici les faits que j'ai trouvés signalés:

Le dimanche 21, vers 3 heures du soir, un orage épouvantable ravage différentes communes dans l'arrondissement de Vouziers (Ardennes). A La Fère Champenoise, le 21, une grêle, dont des morceaux pesaient jusqu'à un hectogramme, dévaste en quelques minutes une partie du territoire. Vient ensuite dans la même direction la trombe éprouvée à Janvry (Seine-et-Oise). Le Journal de Chartres du 24 août annonce que, dans le département d'Eure-et-Loir, la commune d'Illiers et la vallée de Thironne se sont trouvées sur le passage d'une trombe qui a causé les dégâts les plus effrayants. Une note indique qu'un orage terrible a eu lieu à Fastine (Sarthe) dans la nuit du dimanche au lundi.

Enfin la nuit du 21 au 22 a été marquée à Angers par un orage d'une violence et d'une intensité qui ne peuvent guère avoir d'égales que dans les régions tropicales.

Ces citations sembleraient donc indiquer une ligne assez bien tracée, suivant laquelle les effets de cet orage se seraient fait sentir.



Je dois ajouter, toutefois, qu'on trouve annoncé aussi un orage d'une violence extrême, avec d'énormes grèlons, à Abbeville, le lundi, entre 3 et 4 heures du matin; c'est bien à peu près le même moment, mais en dehors de la direction indiquée ci-dessus.

Enfin le Journal des Débats du 27 août cite, d'après le Journal de Maine-et-Loire, la note suivante : « Les ravages causés par la trombe de mardi dernier se sont étendus jusque dans les environs de Saumur, et cela avec une violence qui a fait supposer que le météore a bien plutôt acquis de l'intensité dans son mouvement gyratoire qu'il n'en aurait perdu dans sa course. »

Je pense que la date du mardi doit être regardée comme une erreur, et que la trombe dont il est ici question est celle du lundi matin.

Il serait d'une grande importance pour l'étude de ces phénomènes que ceux de nos confrères qui se trouvent dans les environs des lieux où ils se manifestent voulussent bien prendre des renseignements précis sur l'instant de leur apparition et les localités parcourues, et fissent part de leurs observations à la Société qui les enregistrerait.

Séance du 14 février 1854.

Présidence de M. WALFERDIN.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, le président proclame membres de la Société :

MM.

BLUM (Auguste), ancien élève de l'Ecole polytechnique, à Paris, rue Saint-Jacques, 289; présenté par MM. Walferdin et Ch. S.-C. Deville.

RAUDOT, ancien député, à Avallon (Yonne); présenté par M. le docteur Guérard et M. Belgrand.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société reçoit :

De la part de M. le ministre de l'Instruction publique et des Cultes: Rapport fait à l'Académie des inscriptions et belles-lettres, au nom de la Commission des Antiquités de France, par M. Berger de Xivrey, le 25 novembre 1853; in-4°, 17 pages; Paris, 1853, chez Firmin-Didot frères.

De la part de M. E. Vignon: Note sur quelques observations météorologi-

ques faites à Montsauche (Nièvre), au centre des montagnes du Morvan (Extrait des Annales des Ponts et Chaussées); in-8°, 46 pag., 2 pl.; Paris, 1853, chez Victor Dalmont.

De la part de M. le professeur Colla: 1º Flora dei contorni di Parma, di G. Passerini, in-18, 403 pag.; Parma, 1852.

- 2º Onze notes ou mémoires relatifs à l'entomologie, par M. Camillo Rondani.
- 3° Un mémoire de M. le professeur D. Enrico del Pozzo, intitulé : Sistema cosmico dell' etere universale vibrante (Extr. des nuov. Ann. delle Sc. nat. di Bologna, falscic. di marzo e aprile 1850); in-8°, 14 pag.

De la part de M. le docteur Bobilier: Notice sur le climat de Dunkerque et Observations de météorologie faites dans la même ville, en 1851 et 1852.

L'auteur, en transmettant ce travail, offre à la Société son concours actif.

Bulletin de la Société géologique de France, 2° série, tome x, f. 23-28.

CORRESPONDANCE.

- M. Viquesnel communique, de la part de M. le commandant Del-cros:
- 1° Nouvelles tables hypsométriques abrégées des grandes tables Oltmanns-Delcros :
 - 2º Essai de tableaux météorologiques.

Ce dernier travail est renvoyé à la commission des Tableaux météorologiques.

- M. Alexis Perrey envoie les observations météorologiques faites Dijon, pendant l'année 1853.
- M. Aucour envoie les observations faites à Oran et à Mostaganem, pendant l'année 1853.
- M. Charles d'Hombres envoie la récapitulation générale des observations faites par lui, pendant l'année 1853, à Saint-Hippolyte-de-Caton (Gard).
- M. le professeur Colla adresse à la Société la suite des observations météorologiques faites à Parme, pendant l'année 1853.

Il annonce en même temps qu'il enverra prochainement une notice astronomique sur les cometes de Klinkerfues et de Bruhns, et sur la nouvelle planète, *Euterpe*, découverte par M. Hind.

« Nous avons signalé, ajoute M. Colla, du 5 au 7 décembre 1853,

- » une grande perturbation magnétique (un véritable orage) dans l'élé-
- » ment de la déclinaison. Probablement quelques-unes de ces journées
- » auront été signalées par des aurores boréales. A Parme, le ciel a été
- » constamment couvert. Une note sur ce phénomène sera publiée dans
- » l'Institut. »

Le secrétaire communique la lettre suivante, adressée par M. E. Vignon:

J'ai l'honneur d'offrir à la Société météorologique un exemplaire d'une note, insérée dans les Annales des ponts et chaussées (n° d'octobre 1853), concernant des observations météorologiques faites à Montsauche (Nièvre), de 1844 à 1848. Cette note a d'autant plus besoin d'être appréciée avec indulgence que sa publication tardive lui a ôté son à-propos.

J'y joins la minute du tableau détaillé des observations de 1847 et 1848, que la Commission des *Annales des ponts et chaussées* n'a pas jugé à propos d'insérer dans ce Recueil.

Les observations manuscrites remises par M. Vignon sont renvoyées à l'examen de la commission d'impression des Tableaux météorologiques.

COMMUNICATIONS.

Le secrétaire donne lecture de la note suivante :

Sur les hauteurs moyennes du baromètre à Paris, par M. E. Renou.

On a souvent besoin de connaître la hauteur moyenne du baromètre à Paris pour en déduire celle qui aurait lieu au niveau de la mer; c'est vainement qu'on cherche ce nombre dans les livres qui traitent de la matière: on y trouve des nombres plus ou moins erronés, tels que ceux qu'on lit dans la Météorologie de Kaëmtz. Ces divergences tiennent: 1° à de nombreuses fautes typographiques, telles que celles qu'on rencontre dans la Connaissance des temps et dans les tableaux qui accompagnent les Comptes rendus de l'Académie des Sciences; 2° à ce que les auteurs ne se sont pas donné la peine de calculer exactement la correction à faire au nombre moyen pour le réduire au niveau de l'Océan; 3° enfin, à ce qu'on a pris la moyenne d'un groupe d'années différent

Pour combler cette regrettable lacune, j'ai calculé la hauteur moyenne du baromètre à Paris, pour les quatre heures auxquelles on observe, pendant les 38 années de 1816 à 1853. Les observations de Halle et celles que j'ai faites à Vendôme m'ont servi à compléter graphiquement la courbe diurne : il y a sans doute quelque chose d'arbitraire dans une pareille construction; mais, de quelque manière qu'on s'y prenne, on retombe toujours à 0^{mm},01 ou 0^{mm},02 sur la même moyenne.

Voici le tahleau que j'ai obtenu ainsi, pour les hauteurs moyennes du baromètre, aux différentes heures de la journée :

Heures.					200	Houres.			•				p m
4					755,58	1							755,60
2					55,54	2	÷						55,44
3					55,45	3					. •	٠.	55,29
4					55,43	4							55,22
5					55,47	5							55,25
6					55,59	6							55,34
7					55,73	7							55,47
8					55,91	8							55,62
9					56,05	9							55,76
10					56,07	10							55,82
11					55,97	11							55,76
Midi		•		· • ·	55,77	Minuit		•	•	•	•	•	55,66

Moyenne. . . 755,64

Les hauteurs du baromètre à 1 heure du matin, 6 heures du matin, 1 heure du soir, 8 heures du soir, ne différent que de 0^{mm},02 ou 0^{mm},03 de la moyenne exacte; la hauteur à midi la dépasse de 0,15 à 0,16.

On peut se demander avec quelle approximation le nombre 755,61 représente la moyenne véritable, ou, autrement dit, quel changement une plus longue série d'années d'observations peut lui faire subir; un coup d'œil jeté sur la série des 38 années montre qu'une série de trois années consécutives, comme 1849-50-51, élèverait la moyenne de 0^{mm},07; on ne trouve dans le même tableau aucun groupe de trois années qui en se reproduisant puisse abaisser la moyenne de plus de 0^{mm},03. Cette série de moyennes barométriques annuelles ressemble à une série convergente formée de termes alternativement positifs et négatifs; si l'on s'arrête au terme positif, on a une valeur supérieure à celle de la fonction: le contraire arrive si l'on s'arrête à un terme négatif. En appliquant le calcul des probabilités à cette moyenne, comme on le fait en astronomie, notamment dans la détermination des orbites des étoiles doubles, on arriverait à une grande approximation. Je pense que, sans qu'on se donne cette peine, le nombre 755,61 représente la moyenne, à 0^{mm},02 ou 0^{mm},03 près.

Au moyen des tables de M. Delcros, et en faisant toutes les corrections, on trouve que la hauteur du baromètre, réduite au niveau de la mer, est 761,61.

On seit que la moyenne pression de l'atmosphère va en augmentant vers le sud jusqu'à la limite des vents alisés; cette augmentation est difficile à apercevoir dans les observations actuelles : en effet, celles de Marseille pour 1847-48-49, avec la correction + 0^{mm},33 indiquée par M. Valz, donnent pour le niveau de la mer 761,3. A Toulouse, la moyenne de 12 années ne donne que 759,3, tandis qu'on trouve à Bordeaux 763,0. Il est très-peu probable que,

dans des lieux si rapprochés, la pression moyenne offre de pareilles différences; ce n'est donc que plus tard que cette question pourra être résolue par des comparaisons entre tous ces baromètres.

En supposant partout en France la pression moyenne au niveau de la mer égale à 761 mm,6, j'ai calculé la petite table suivante, qui donne la hauteur moyenne du baromètre à différentes altitudes; elle pourra être utile en bien des cas, notamment aux constructeurs d'instruments de météorologie:

altited es	•				eorrespondents du berom.	ALTITUDES				MAUTSUR correspondente de berom.
mètres. O					761,6	mètres. 700				700,0
100					752,5	800,				691,3
200					743,5	900				683,0
300			•		734,4	1000	•			674,7
400					725,7	1500				634,2
500					717,0	2000				596,3
690					708,4	3000				525,5

On peut ajouter qu'à Briançon, élevé de 1306 mètres, la moyenne pression égale 650^{mm},6, qu'à Baréges elle atteint 651^{mm},7, et qu'au sommet du Mont-Blanc elle se trouve réduite à 416^{mm}.

En calculant les hauteurs barométriques moyennes pour différentes saisons, je me suis apérçu que le baromètre, qui se tient plus haut en hiver qu'en été au bord de la mer, n'offre plus de différence vers 500 mètres d'altitude, et qu'à des hauteurs plus considérables, les différences entre les pressions aux deux saisons opposées deviennent de plus en plus considérables en sens inverse. Ainsi, en supposant que Briançon ait une température moyenne de l'hiver égale à — 2°, et celle de l'été égale à 13°, la pression moyenne doit être, en hiver, 647,8, et en été, 653. Au Mont-Blanc, ces hauteurs doivent être respectivement 408mm,3 et 421mm,7.

Ce résultat, qui paraît n'avoir pas encore été indiqué, est une conséquence de la formule de Laplace; il serait bien curieux de le vérifier, notamment à Briançon; on l'aperçoit nettement dans les observations de Strasbourg comparées à celles de Paris, dans celles de Cherbourg comparées à la série de Versailles. L'examen de ces séries montre au premier abord quelque chose qui semble anormal, puisque, sous le climat beaucoup plus continental de l'Alsace, la courbe barométrique annuelle offre des ondulations bien moindres qu'à Paris, où le climat est encore marin. Quoique ce fait soit une déduction du calcul, il est facile à faire comprendre par un raisonnement direct; en effet, l'atmosphère éprouve en hiver un écrasement qui augmente la pression dans les points les plus bas de la surface, et diminue celle des sommets qui ont une hauteur d'air moindre à supporter; il est d'ailleurs analogue à cet autre fait, passablement connu, que les variations diurnes du baromètre marchent en sens inverse au bord de la mer et à une certaine altitude.

M. le docteur Bérigny communique le résultat de recherches auxquelles il s'est livré pour savoir s'il existe une différence entre la température de Paris et celle de Versailles. Il a pris pour l'une et l'autre localités la température moyenne de cinq années d'observations, de 1847 à 1851 inclusivement, et il a obtenu une différence de 0°,4, comme l'établissent les nombres suivants:

														×	OTE	rnas annuelles.
Paris		•		•		•										10°,8
Versailles	•	•	•	•								•		•	•	10,4
							Di	ffé	Sre	n	ce				_	0.4

Si maintenant M. Bérigny examine la différence d'altitude qui existe entre les instruments de l'observatoire de Paris et ceux de l'observatoire de Versailles, il trouve que ces derniers ont un peu plus de moitié d'élévation que ceux de Paris.

Altitude des instruments	de	l'observatoire	_	_	134,10
***			de	Paris	65,80
		I)iffé	rence.	68,30

Or, en admettant la loi de décroissance de la température d'un degré environ par 180 mètres d'élévation, il résulterait de cette comparaison que si la température de Versailles est de 0,4 plus basse que celle de Paris, il ne faut attribuer cet abaissement qu'à l'altitude plus grande des instruments de Versailles; c'est-à-dire que la différence de 0°,4 trouverait précisément sa justification dans la différence d'altitude de 69 mètres, en plus dans cette dernière localité. D'où il faudrait conclure que la température, ramenée à une même altitude, est exactement la même à Paris qu'à Versailles.

M. Bérigny termine sa communication en comparant la moyenne mensuelle des températures extrêmes qui ont eu lieu à Paris et à Versailles pendant le mois de décembre dernier.

Maxima.	Min ime -
Paris 1°,9	Paris —3,2
Versailles 1°,5	Versailles —4,3
Différence. 0°.4	Différence. 1.1

Les minima observés à Paris, en décembre dernier, ont été le 26, —12°,9 et le 30 —14°,0 : les minima observés à Versailles, pendant le même mois, ont été le 26, —13°,2 et le 30, —12°,0. On voit que l'époque du minimum absolu n'a pas coïncidé dans les deux localités.

M. le commandant Delcros adresse le mémoire suivant :

Nivellement barométrique de Trébizonde (mer Noire) à Actépé, terrasse d'Hamadan (massif Tauro-Caucasien), par Baïbouth, Erzéroum, Koulabat, Kars, Bayarid, lac de Van, lac d'Artchek, lac d'Ouroumiah, Tauriz et Actépé, et de Constantinople à Smyrne, par Brousse et l'Olympe de Bithynie (Anti-Liban), exécuté en 1839, par MM. Tessier, de la Guiche, de la Bourdonnaie et le comte Jaubert, calculé et mis en ordre par le commandant Delcros, d'après l'invitation des auteurs et leurs registres originaux.

Plusieurs voyageurs pleins de zèle et de dévouement, MM. Tessier, de la Guiche, de la Bourdonnaie et le comte Jaubert, entreprirent en 1839, à l'occasion d'un voyage dans l'Iran, de niveler au baromètre l'itinéraire qu'ils parcouraient de Constantinople au golfe Persique par Trébizonde, Erzéroum, Kars, Bayarid, lac de Van, Tabriz et Hamadan, où cet important travail fut arrêté par la perte accidentelle de leur unique baromètre : on devinera facilement que ce baromètre était un siphon perfectionné de Bunten, enfant dégénéré de celui de Deluc.

En juin de la même année, M. le comte Jaubert, se proposant de déterminer les limites des zones où végètent les plantes diverses en Asie-Mineure, nivela au baromètre son voyage de Constantinople à Smyrne, par Brousse et l'Olympe de Bithynie.

Ces savants voyageurs, de retour à Paris, m'engagèrent à calculer leurs observations dont ils me confièrent les registres originaux. Je m'empressai, avec tout le zèle que m'inspirent ces intéressantes mesures, d'en faire un premier calcul, en adoptant, pour base de comparaison, la pression barométrique moyenne au niveau de la mer générale; donnée malheureusement aussi vague qu'arbitraire dans nos régions éloignées de l'équateur. Ce furent ces premiers résultats que je communiquai à ces messieurs, et qu'ils firent graver sur les feuilles de leurs itinéraires.

Très-peu satisfait de la base que j'avais adoptée, je me proposai de refaire ce premier travail, en m'aidant des observations correspondantes que j'avais faites à Paris, et de celles de Marseille par M. Valz, et d'Alger par Aimé.

Ces comparaisons, si elles ne devaient pas me donner des mesures plus exactes, auraient au moins l'avantage de faire connaître les limites des erreurs possibles, dans des cas aussi extrêmes, et les discordances occasionnées par les distances, la configuration des lieux, et l'énorme diversité des climats. Je regrettais de ne pouvoir faire entrer en ligne les observations faites dans des points plus rapprochés de la Russie méridionale où se font des séries de ces observations; mais je n'avais aucun moyen de me les procurer.

Peu de temps après, M. Tessier partant de nouveau pour l'Asie, je lui fis part de mon projet qu'il approuva avec empressement, et il m'autorisa à publier, de la manière que je trouverais la plus convenable, les nouveaux résultats que j'obtiendrais.

Dès lors je m'empressai de recueillir les observations nécessaires. Mon savant et honorable ami, M. Valz, m'envoya celles qu'il avait faites à l'observatoire de Marseille, et le professeur Aimé me communiqua celles d'Alger.

J'avais tous les matériaux les plus rapprochés de l'Asie que la France pouvait me fournir; mais je désirais faire un travail plus étendu, plus complet, et aussi curieux qu'instructif, en y ajoutant les nouvelles observations que M. Tessier allait recueillir dans son second voyage en Asie. Il m'avait demandé des instructions pratiques, et il emportait un excellent baromètre à niveau constant, instrument toujours réparable par l'observateur, et dont j'avais surveillé la construction par Ernst. Il lui avait adjoint, pour satisfaire les idées fixes et arriérées qui ont fait avorter tant de nivellements, un baromètre à siphon perfectionné de Bunten.

M. Tessier était parti en 184, muni de bons instruments bien comparés, de notes et d'instructions qui devaient le guider, plein de zèle pour le nouveau travail que nous avions médité ensemble. A Toulon, il avait suivi la marche de ses baromètres à côté de ceux de l'observatoire de la marine, que l'avais fait construire par Ernst, et que j'ai comparés avec mon Fortin typal. Il m'avait envoyé toutes ces comparaisons en me promettant une nouvelle et importante moisson.

Mais, depuis ce départ, je n'ai plus reçu de nouvelles de M. Tessier. Éloigné de Paris, privé des relations scientifiques qui me rendaient si heureux lorsque j'habitais ce centre de vie intellectuelle, je n'ai pu me procurer les renseignements dont j'avais besoin.

Cependant je n'ai pas oublié ma promesse de publier les résultats de mes nouveaux calculs. Je viens m'en acquitter, après les avoir complétés par toutes les données et toutes les comparaisons nécessaires à l'intelligence de ce travail, retardé par une attente aussi pénible qu'infructueuse, et par la longueur d'une infinité de calculs et de rédactions de tableaux, plus longues encore.

Le nivellement dont je donne les résultats a malheureusement été exécuté sans liaison, sans plan et sans méthode. Observer le baromètre de loin en loin, et souvent à plusieurs jours de distance; ne pas répéter les observations au départ et à l'arrivée, à chaque station ou halte; ne jamais déterminer les variations horaires de la pression et de la température, dont la connaissance sert à ramener à la correspondance les observations successives non instantanées; observer sans avoir égard aux époques diurnes plus ou moins favorables et aux grandes perturbations atmosphériques; telle fut la marche suivie par nos voyageurs, comme elle est, presque toujours, celle usitée par les observateurs, excepté quelques savants d'élite que je n'ai nullement besoin de nommer, car leurs noms célèbres sont présents à toutes les mémoires.

Et cependant, ces soins que j'ai tant recommandés, dont j'ai donné des exemples pratiques depuis 36 ans dans le Recueil de Genève, n'exigent ni temps, ni travail long et pénible. Dans les régions équatoriales, où les variations horaires diurnes sont si régulières, et les variations accidentelles de la pression si minimes, les précautions que je recommande sont aussi simples que faciles. Mais, dans les climats tempérés et septentrionaux, les oscillations extraordinaires se manifestent par une marche aussi étendue que rapide, qui

efface habituellement l'oscillation diurne, et rend la comparaison des pressions correspondantes sujette à des erreurs d'autant plus graves, que l'on opère sous des latitudes plus élevées, dans des climats plus extrêmes et plus différents entre eux.

Néanmoins, ce cas, si défavorable aux nivellements barométriques, ne doit nullement décourager les voyageurs qui, en adoptant une méthode raisonnée, peuvent facilement éviter ou atténuer la majeure partie des erreurs et des inexactitudes auxquelles ils sont exposés inévitablement par leur méthode habituelle.

Je ne viens point répéter ici tout ce que j'ai publié sur la meilleure méthode à suivre; mais qu'il me soit permis d'en rappeler sommairement les préceptes principaux, qui sont tous de la plus grande simplicité.

Pour niveler une région quelconque avec un seul baromètre, et sans observations correspondantes convenablement éloignées, il faut :

- 1° Avant tout, se procurer des bases de départ qui, dans les grands voyages continentaux, seront toujours données par le niveau des mers générales, soit immédiatement, par la méthode des apozéniths de l'horizon de la mer, que j'ai décrite, et facilitée par des tables publiées dans l'Annuaire météorologique de la France;
- 2° Faire à chaque station en arrivant, pendant, et en partant, des observations aussi rapprochées que possible, de manière à déterminer, pour au moins trois époques du jour, la variation horaire de la pression et de la température;
- 3° En marche, rapprocher les observations entre elles, en raison de l'inégalité des niveaux parcourus et de l'étendue de la variation actuelle;
- 4° Pendant les séjours, suivre d'heure en heure la marche du baromètre et du thermomètre;
- 5° Ne pas tenir compte des observations faites pendant les grandes crises de l'atmosphère, et prendre ses mesures pour échapper, par l'attente et la répétition des observations, aux influences de ces perturbations sur les différences des niveaux.

En observant scrupuleusement ces préceptes si simples, tous les voyageurs pourront espérer d'obtenir des résultats très-satisfaisants, et de voir leurs soins et leurs peines récompensés par des mesures qui étonneront les détracteurs obstinés du baromètre.

Les tableaux suivants montreront tout ce qu'on est en droit d'espérer d'un travail plus parfait que celui qui leur a servi de base.

Je prie le lecteur qui voudra bien accorder quelque attention aux résultats des calculs que j'ai coordonnés dans ces tableaux, de bien se pénétrer de l'intention réelle qui m'a guidé et soutenu dans ce long et pénible travail. Je suis infiniment éloigné de prétendre leur présenter ces nombreux résultats comme exacts, et encore moins de leur en donner l'ensemble, comme un exemple à imiter. Je ne me propose d'autre but que de fournir quelques probabilités en faveur des altitudes moyennes auxquelles je suis arrivé, et de leur faire presentir, par les nombreuses comparaisons que j'ai établies, tout ce que l'on pourrait obtenir d'exactitude dans ces cas extrèmes, si les observateurs adop-

taient la méthoda que je viens de leur proposer, au lieu de procéder comme ils l'ont fait, et de laisser isolées toutes leurs stations. Ce n'est pas user du baromètre, c'est en abuser, comme le dit très-judiciousement notre célèbre Ramond.

Cependant je ne puis continuer sans manifester ici, dans toute la sincérité de mon âme, la haute estime que m'inspirent le zèle, le dévouement et le courage des savants voyageurs qui ont accumulé ces masses d'observations, de recherches. de matériaux et de travaux de tous genres, qui forment aujourd'hui la richesse des sciences géographiques. Si quelques-uns de ces hommes d'élite, tourmentés de la noble passion d'explorer les régions peu connues de la terre, qui s'offraient à eux si barbares et si rebelles, ont négligé leur orographie. n'en accusons ni leur volonté ni leur savoir. L'illustre cosmographe que le monde intellectuel admire et vénère avait ouvert la carrière; mais on n'osait imiter cet exemple placé trop haut. Les Deluc, les de Saussure, les Ramond, les d'Aubuisson, les de Buch, les Boué, etc., et plusieurs autres savants étrangers, nous ont bien enrichis par leurs travaux hypsométriques; mais aucun d'eux, que je sache, n'a précisé le but et les moyens d'y arriver, et n'a rendu la route assez viable pour y engager la généralité des voyageurs. La fragilité des instruments, l'embarras que donnait la délicatesse de leur transport, la longueur rebutante des masses de calculs que demandaient les observations. tout tendait à rebuter ceux qui ne s'étaient pas fait une idée exacte et vraie du problème à résoudre. Mais depuis que le baromètre à niveau constant a été perfectionné et rendu réparable par l'observateur même; depuis que le calcul logarithmique de la formule barométrique a été transformé, surtout par Ottmanns, en tables aussi simples que commodes; depuis que j'ai étendu ces tables, et leur ai ajouté les parties proportionnelles, si longues et si ennuyeuses à calculer; depuis que Ramond et Daubuisson nous ont donné tant d'excellenta préceptes pratiques; depuis que j'ai publié plusieurs exemples, en vue de guider dans les circonstances les plus fréquentes (1), et que j'ai stimulé très-énergiquement le zèle des voyageurs à ce genre de travaux; depuis que j'ai décrit le baromètre, et calculé la table des corrections à lui appliquer pour le rendre un instrument de haute précision; depuis enfin que j'ai fait construire sous mes yeux, réglé, vérifié et comparé exactement plus de deux cents baromètres à niveau constant d'Ernst, qui sont répandus dans toutes les parties de la terre, il n'existe plus de motifs pouvant excuser l'incurie de nos contemporains. L'hypsométrie des régions à explorer est devenue actuellement une obligation, et même un devoir, non en courant au hasard, un baromètre quelconque à la main, mais en mesurant consciencieusement et en liant entre elles les pressions locales, et en suivant assidument toutes les incessantes variations diurnes ou accidentelles de cette pression et de la température.

La disposition de mes tableaux, les indications qui sont en tête des colonnes, me dispensent de les décrire en détail. Il suffira d'en lire les titres, et d'en

⁽¹⁾ Voyez Bibliothèque universelle de Geneve, vol. V, sout 1817, page 275; et même recueil, vol. VII, mars 1818, page 164, partie Sciences et Aris; et plusieurs autres notices insérées dans ce jeurnal à cette époque.

percourir les colonnes, pour s'en faire une idée complète. Mais il est indispensable d'en suivre l'ordre naturel, que j'ai indiqué par des numéros affectés à ces tableaux, et aux stations.

Je n'ai aussi rien à dire pour l'intelligence des deux systèmes de courbes des tableaux n° IV et V qui accompagnent celui des altitudes de Tebriz ou Tauriz, conclues de la série des 23 observations faites dans cette ville.

Lorsque le lecteur aura bien saisi le système de mes tableaux, il lui sera facile d'étudier les influences diverses qui ont agi dans ces circonstances de lieux, de climats, et à d'aussi énormes distances horizontales. Il combinera les diverses séries de discordances que j'ai déduites, et il en conclura que tout mon travail se réduit, ou à une faible probabilité en faveur des altitudes moyennes, ou à la négation de toute influence réelle à de pareilles distances, ou enfin à la preuve d'une plus grande inexactitude que si je n'avais adopté, peur base des comparaisons, que la moyenne pression qui a lieu au niveau des mers.

Mais sur quoi pourrait-on établir cette dernière conclusion? Les discordances des altitudes fournies par ce moyen offrent des nombres qui ne lui sont nullement favorables. Les voyageurs n'ont rien fait, pour éclaircir cette question, en se liant au repère océanique. Ils sont partis de la mer Noire, en se proposant d'aboutir au niveau du golfe Persique; mais ils n'ont lié aucune de leurs stations, soit entre elles, soit à leur point de départ. Elles sont toutes restées isolées, souvent à plusieurs jours de distance; et leur baromètre à siphon ayant été brisé à Actépé, près Hamadan, ils n'ont pu se lier au golfe Persique. Un baromètre à niveau constant, facilement réparable sur lieu et en peu d'heures, leur aurait permis de continuer et de compléter cet immense nivellement, terminé à deux mers, au travers des massifs, des terrasses et des plaines de l'Iran.

Quoique les cinq tableaux dans lesquels j'ai résumé tous les résultats de mes calculs, n'aient nullement besoin d'être expliqués, et qu'il suffira de les parcourir pour les comprendre, cependant, je crois utile d'en énoncer l'objet, en les classant dans l'ordre où ils doivent être lus.

TABLEAU Nº I.

J'y donne les noms des stations, les numéros d'ordre, le jour et l'heure des observations, les hauteurs barométriques, et la température de l'air. J'ai cru utile d'inscrire ces données pour ceux qui voudraient les comparer à des observations correspondantes, faites en Asie, et plus rapprochées, que je n'ai pu me procurer. Viennent ensuite les altitudes conclues, leurs moyennes et leurs discordances avec ces moyennes.

TABLEAU Nº II.

Quoique les observations faites par nos voyageurs à leurs diverses stations soient trop distantes en temps, et non corrigées de leurs variations horaires, pour pouvoir être considérées comme approximativement comparables, j'ai eu la curiosité de calculer toutes les différences de niveau successives, et de les comparer à leurs correspondantes, déduites de Paris, de Marseille, d'Alger, et de la mer moyenne. Ces résultats et ces comparaisons m'ont donné le deuxième tableau. On y remarquera qu'en général, comme cela devait être, les plus grandes discordances correspondent aux plus longs intervalles en temps qui séparent les observations successives, et les isolent d'autant plus. Malgré toutes ces nombreuses causes d'énormes discordances, ce tableau présente des accords aussi curieux qu'étonnants.

TABLEAU Nº 111.

Un repos de quinze jours dans la ville de Tabriz ayant permis d'y faire 23 observations, je les ai toutes calculées séparément par Paris, Marseille, Alger et la mer moyenne. Ce tableau renferme tous ces résultats, et leurs diverses discordances avec les moyennes locales, contemporaines et générales. On aura lieu d'être étonné du peu d'étendue de ces discordances, répondant à des circonstances si extrêmes, qu'elles pourraient, à bon droit, faire jeter les hauts cris aux puristes de la science.

TABLEAU Nº IV.

Les chiffres fixent exactement les résultats; ils sont indispensables pour les comparaisons exactes, mais les représentations graphiques ont cet avantage, de soulager l'attention, en parlant également aux yeux et à l'intelligence. C'est dans cette intention que j'ai construit, dans le quatrième tableau, les lignes qui figurent la marche des baromètres, dans les divers lieux d'observation. Le noir y représente la pression mercurielle à Paris, le bleu à Marseille, le jaune à Alger, et le rouge à Tabriz ou Tauriz.

TABLEAU Nº V.

Dans ce dernier tableau, j'ai tracé les lignes qui représentent les altitudes conclues des observations de Paris, de Marseille, d'Alger et de la mer moyenne, ainsi que celle des moyennes, qui est verte.

Enfin, sur ces deux derniers tableaux, j'ai désigné par des droites horizontales les moyennes générales du système des altitudes dont elles portent la couleur.

Tableau r° 1. Nivellement barométrique de Trébizonde à Actépé (terrasse d'Hamadan), et de Constantinople à Smyrne par Brousse et l'Olympe.

DESIGNATION DES STATIONS.	N∞ D'OR des static	KPOQUE	UR.	PRES. BAROM.	THERM.	CONCEL	A.	ALTITUDES CONCLUES DES CREERY, CORRESPOND. de:	ES CORRE	POND.	DE6 av	DISCORDANCES RÉSULTATS LOCA	DISCORDANCES nésultats locady ec leur moyenne.	ES LOCAUX nne.	
		Jour.	1	à zéro.	L'AIR.	Ä	RABOTELS	1 1	HE NOT.	MOTERINE	PARIE.	377 Marie	\	/ ## Not	/ <u>É</u>
				Z	Année 1888	١,									
Techicondo an Kanac	-	es andt.		756.48	# 001	# 6 9	8 6	100	108.6	90.8	8 T	8.8 + 8.3		5.31147.8	6 °
Id	. =			159,39	23,0	90,00			72,9	6.61	20,1	- -	<u> </u>		3.0
Bord mer Noire, au pied du Géni-Sérail.	•	21	7 0 K	768,05	19,7	48,5	•		13,4	20,00	+ 35,0	_		+	6.9
Khan de Djérislek, route d'Erzéroum.	*	88	×	139,61	17,5	886,7				848,9	+ 40,8	1	Τ,	ï	8,1
Khan de Kara-Capan.	14	œ :	aidi.	618,89	-,	1805,1		1799,9		1767,5	+ 37,6	1	T	7	e e
Route d'Erzeroum, 1" station.	9 (20 0		581,86		20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	9430,0	201047	_	0.0000	1.00	1	T '	Ī	э, с ж.
Id., 2° station	9 1	20 0	-	563, 10	13,0	9,8008	29162	8,8003	201091	161102	4 62,3	1 - 55.9	1 + 31,7	1	1 0,
Anan de Moutabate.	- F-	9 6	8 S	570.51		2466,4	9413.8	2472,3		2449,3	14			1 1	80
Route après Koulabat.	•	68	9 35 M.	246,48	-	2859,9	2799,3	0,1981		2813,8	+ 9,1		т	7	8,3
Repos sur la route	•	- 68	0 40 8.	556,51	_	9781,0	2611,5	27 250, 10		2728,7	+ 20,30	1		·7	8,6
Village de Weiserny.	2	6	.	615,44	-	1857,5	1805,9			1848,0	+ 14,3	1	Ŧ	. •	8,8
Pont, route de Baibouth-Géni-Koupron.		2	Bid.	638,95		1595,8	1690,8	1622,1	1663,3	1625,5	90,1	1 0	es •	4	8,1
Danboum	2 5	3 7	i X	624.16	17.5	1408,1	1584.0	1593,0		1578.8	74.7	7	9,08	4 4 8 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	, ,
Route, 1" station.		=		690,98	-	1690,8	1776,7			1723,1	82,3	7	-+		. 67
Id., 2° station.	=	1 sept.	0 8.	610,30	-	1758,8	1861,8		1900,5	1863,4	-104,6	. [-		
	‡		0 8	608,30	93,0	1787,7	1891,0			1892,6	-104,9	1	т.		9,
Partage des eaux, m. Noire et Euphrate.	2	- 0	.	568,87	26,12	2446,9	2551,4	50,000		HOUSE, S.	118,1	•	Τ.		ر ا ا
Village de Rochaponger	2 :	n ø		58,80	13,0	1751.0	1808 9	1566 0	0.000	1830.4	7.00,0	94.9	+68,4	T_	7.007
Frzeroum	: 4		8	607,45	9	1945.0	2002.1	9038.5		2009.9	6,49	ļ I		$r \neg$	
Id	*		8	607,51	20,1	1992,9	1986,1			2003,3	10,4	7	' -		7
Id	183	•	9 O M.	810,48	21,0	1988,4		1074,1		1998,8	10,4	7	'	+	4
	184	•		868,84	26,1	8080,8	2029,5	2012,3	9105,0	8014,8	15,5	ī	1		9,0
Id	۳ :	2:	×.	610,58	19,0	1964,2	1964,2 1985,1	1967,8	2033,5	1987,6	64 9 64 9	1			- (
	281			612,07	1,1	1,8881	1,000,0	1266,0/2003,7		1957,8	_ ×0,7	2 A	8 - 18,8	181	٠, ١

		Çuş		PAGES	T.	15805	ALTITUDES ALGORITHE DES CONTRESCOND	ALTITUDES	S: 35	OX O	I Mad	DISCORDANCES	ANCES	XDX	
DÉSIGNATION DES STATIONS.	D'OR	RPUQUE	AUS.	BARON.	-3			۽ ۾		1	-	avec leur	поуване.	.	
		300E.	1	A zero.	L'AIR.	1	EARSCILLE	11611	MB Mor.	MOTENTE	PARIS.	SAMPLICE.	ALANG.	MER HOF	
A P TO STATE OF THE PARTY OF TH	:	io se oi	4 6	mm 615.26	1925	1814.2	m m 1857.8	1907.6	1890,1	m 1867,3	m - 53,1	-10,1	+10,3	198,98+	
Village de narayaran.	2 2		50 8.	572,54	17,3	8,1048	8438,8	2445,0	8415,8	8,0118	-38,3		+	+35,6	
Village de Tchirpsklen	22 6	2:	6 0 8.	601,99	21,1	1983,9	2016,8	2084,3	1747.0	1690.3	-36,1		+	+ 26.92	
Kars	M 04	15 15	, a	614,86	96,0	1676,4	1764,7	я	1808,2	1749,8	-73,4	++	2	+58,4	
Village d'Anni.	8	2	,	640,93	16,1	1410,9	1484,3	1526,1	1504,8	1481,5	-70,6	+		+23,3	
Kaghisman	*	.	. 20 5.	642,08	80,0	1888,0	1463,9	1504,8	1498,6	1462,5	179,5	+	8.13+ + 30.54	+36,1	
Village de Keret.	3 8	- of	, e	588,68		2167.4		280,2		2233,1	-65,7	9	114	+30.9	
	5	3	•	553,92	_	3619,6	8684,8	2738,1	2739,0		-73,6			++13,8	_
Araxe		2	~	552,23	-	9705,3	8172,9	2826,4	888,0	2798,	9 50	1			
Toprak Kalé.		OT 6		611,02	16,1	1813,7	1878,8	1984,8	1224,0	1885,0	111,0	6,0	+30,12	1 + 38,0	
Village de Kara-Kilicé.	3 5		¥ 07 8	687,05	90.0	1692.8	1718.9	1724.0	1755.1	1000	- 29,9		++	1,35	
Bayarid		2.	15 M.	609,53	11,5	1911,2		1916,0	1933,7		8.6	+	- 5,0	+12,7	
1d		72		608,68	18,5	1947,6	1960,0	1959,5	1970,6	1957,	-10,1	+	25.0	412,0	-
16	· .		10 30 K.	508,49	6 0 04 C	1888,5	1818,6	1916,0	2074.9	1852,6	14,1	0,4%	+ 07	1.881	
Raite pres de pende-mai		1 octob.	, só	626,23	15,0	1660,0	1679,9	1685,7	1698,2	1668,5	8,5		32,8	1,88+	
Id	36	(4	624,99	14,0	1674,1	1694,1	1649,8		1683,6	3,5	<u> </u>	32.00	十29,7	
Id	*	. •	20 e	638,96	17,0	1588,0	1777.8	1770.8	1797.0	1767.8	8:13	+ 19,5	19:	9 93 	
Khoje	8	. =		668,47	15,1	1152,6	1109,2	1136,9		1132,2	+30*+	- 1	+	્ જ	
Pr. lecorps-de-g. halte, lacd Ouroumiah		9 9	.0 8	657,45	2,0	1801,8	1282,5	1891,8	1310,5	1296,7	+ 5,2	14,0	6,4	+-1 8 8 9	
Bord du lac d'Ouroumien.		2 5		551.83	1 6 7	1883,0		1370.3		1352.6	+30.4	<u>+ ï</u>			
I abriz ou saults.		2 2	•	652,31	12,1	1367,0	1311,2		1330,9	1341,5	+25,5	•	-7	10,8	
Id		27	\$ 0 S.	421,154	13,4	1380,1	1384,4			1355,5	+84,6	•	+14,7	86.	
Id	803		X .	651,98	11,0	1862,5	1297,8	1314,9	1318,1	1883,3	+81,8	4 6) (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0	, d	
Id	200			650,67	8,0	1284.6	1286.9	1328.7	1805.2 1301.4	1301.4	16.8		L	1 +	
	968		15 8.	649.63	11.0	1304.9	1807,5 1349,6	1349.6	1342,6 1326,1	1326,1	-31,2			-7	
	- }	· })					•		•				•	-

Tabris ou Tauris.		1	BAROK.	j 3	CONCLI	CONCLUKS DES ORSERY, CORRESPOND. de :	RS OBSERV. C de:	COLRES	gg /	2 6	RÉSULTATS LOCAUX avec leur moyenne.	nisulars 10c.	¥64 . (
	DRE	-	. à zéro.	L'AIR.	PARIS.	MARSERLE	Area.	FIR BOT.	NO.	7434.	E17300113	Lean.	an Mof
	<u>-</u> ;	1 q	10 01 0 Cu	400	8 4604	a 1081	7 7881	1299.9	810.7	188 H	1 %	+88.7	+18.5
00	5 5	2 2	1 6	1,8	1879,1	_	1336,1	1885,5	1313,6	-24,5	7	+88,5	+81,9
	-	nov. midi.		18,0	1250,8		1897,4	1897,0	1281,6	80,8	9,0	+15,8	+15,4 +18,4
0100		e .	E. C48,80	2,0	19848,6	1213,1	1349.1	1818.0	1814,0	-26,9) - - 	+137,6	+
99	3912	=	-	10,1	1278,4		1856,3		1305,3	-26,9		.,	i
6	39.18	_		13,1		1300,0	1871,3	1331,9	1,128	4,6	4,6	469,6)
Trans.	2012	2 ^	8. 649,78	0,1:	1887,1	1981,0	1858.9	1800,0	306.9	100	1		
	3016	10	85.679 X	10,1	1978.6		1358,6		308,9	-30,8	_ !		. 5. 2.
9	3917 7	2	8. 648,99	18,8	1287,3		1367,6		391,5	8,48	<u>.</u>	+46,1	+ 5,8
80.08	100			18,0	1290,9		1871,1	1330,3	324,9	9,40	17,7	+46,4	+ - • • •
000	ο • 	9 9	K. 649,83		1800,0	1295,5	1850.1	1845,9	1333.0	-27,7		+28,1	٠Ŧ
1208	· #	3 2	_	<u>+</u>	1301,1		1851,7			-26,8	9	+23,8	+ 9,5
202	a H	•		13,6	1238,3		1891,6		1298,3	0,0	<u>Ŧ</u> .	100	+ 62,8 +
• ਦ		•	_	_	1576,9		1710,3	1648,9	1645,8) 8 8 8 8 8 8	+ 1) % () % () %	++ 1, 4, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6,
1d	2:	•	5. 680,1X	ر بر د در د	1545,0	1859.7	19/6,1	1880.2	1868.6	54,3	Fī	•	+16,6
		•	_	4,0	1594,9		1695,7	1650,8	1644,5	9,67-		T	+ 6,9
	_	7 50	K	7,8	1611,1		1623,4	1614,9	1610,2	+ 0,9	1		+ 4,7
•	<u></u>			7,0		1858,5	1485,7	1375,1	1400,3	+	L	46094	N. S.
Halte après Galtépé.		=======================================	K. 628,97	æ, e	1695,1	1701,4	1734,3	1718,8	1718,4	, ,	11,0	+ 3.0	; ; ;
			i x	-	1639.9		1678,8		1654,8	-14,8		7	9,6 +
Zameh		-	wi	_		1651,6	1780,8		1715,2	+78,7		+	14,1
tan	_	07 0	si,			_	1701,6	1670,5	1693,6	+75,8	1	+	23,
Halte à Ghendjehilak			⇁	=	1983,1		1914,1	1985,8	1930,2	70	1	•	+
		20	_		1872,6	_		1813,8	1816,5	+	8,4	, -	1 2 2
Kaladjon51	2	-	_		1967,3			4004	4000	9		- 1	
Id	-	•	288,15	2,6	1887	19201	1002,2	1840,1	688	6		10.0	16.0

					Ī					=				
		Ž,	POOTE.	PRESS.	THERE.	CONCLI	ALTITUDES CONCLUES DES OBSERV. CORRESPOND.	ALTITUDES IS OBSERV. CO	ZS CORRESI	POND.	2 9	DISCORDANCES résultats locaux	ANCES TI LOC	AUX
DESIGNATION DES STATIONS.	D'OF	1		BAROM.	•			.: -\$		-	84ec	ro lear	moyenue.	. [
	RDRE ons.	JOUR.		zero.	L'AIR.	744	THE SECTION ASSESSMENT IN COLUMN 1	ALORA.	REP ROT	NOT ENTRE	PARS.	MARKETER	A10EE.	MER BOT.
				Année	60 186									
			2	200		8	6						E .	E 2
Gheyra		10 juin.	•	s. 696,50	30,0	864,1		924,1	864,5	848,8	# 12°	2,5	7 9 9	++
Passage du col du Cadmus		<u>ج</u>	5	-	0,4	1204,7	1238,4	14007	0,1621					- 1
Village de Pambouk-Kalé.	9	* *	9 42	796 59	43,4	3000		435,9		385,4				7
Care de Dervent, pres Bounada		2 ~	•			509.8		576.3		531,6		ł	+66,7	
Konja		. g	•	_		888,2	_	831,7		800,9	+23,3		<u>.</u>	
Chatean de Smyrne	_	31	0	_		291,5		275,3		1,58	+39,4	ł	<u> </u>	<u> </u>
Selente	9	1 juillet	•			633,7		599,9		584,8	+48,9	•	÷	Î
Statton de Selente à Devrent.	61	-	35	8. 689,79	88,7	8,716		8,230	928,1		+63,8	•	<u>.</u>	
Derbend sur l'Hermns	629	01	•	M. 706,89		726,6		704,5	671,4		+35,4	1	+15,1	i
Yacta de Kédis	63	6	5 35 1	M. 657,84		1320,9	1883,4	1305,6	1276,8	8623	- 65,5	2,5	•	4
Aizaml	79	ø	0	8. 670,69		1182,7	1083,8	1155,6	1141,7	1141,0	, <u>;</u>	1) 4 	- T
Id	ó	4	<u>គ</u>	675,47		1103,5	1020,6	1060,4	1061,1	1000			<u> </u>	+
Id	9	•		٠.		1080,8	1037,1	1046,0	_	_			1	- 7
Taonchanll	65	•		÷		910,9		937,1	1008 8	1991,3		- I	- 1	+
Kief de l'Olympe.	99	•	•	_		200	1212,2	1000	0 00 1		ا	١	_1	+
Route de Taonchanli.	5	۰ د		8. 676,48	1,98	1081,5	707	706.5	709.0	708.5	-16.8	ł		
Route de Selente	8 8	9 1	- : :	301,00				261,7	268.1	348.8	- 43,7	+11,7	+12,9	7
Niet d'Amigneui.	2 0		Emiliar.	104 104		800	200	889.7	331.6	324,8	- 15,0	-	+14,9	+
Drought and a second a second and a second a		-	3			318.1		341.9	339,9		-13,7	6,9	<u> </u>	+
Bonte de l'Olympe, 1º station.	7 :		•	_			~	-	-		-33,6	+	+20,7	+
Id. 2° station.	6			٠.	_		1849,0	1860,9	1861,6	1847,3	-89,7	+	•	+
3° station.	73	9	15		15,0	1962,0	1976,6	1987,4	1978,3	1976,1	14,1	+	7	+-
de l'Olympe.			15	_	15,0	3593,4	2585,5	2592,2	94	74		1	•	+-
Brousse, ohs. corresp. a celle du somm.		. 55		_	_	283,5	321,0	343,5			_	+		Ŧ.
Kief après Brousse, plaine de Brousse.		: =	3	6. 746,84		183,1	201,6	936,5	0'818	310,5	-18,4	36	1420,0	+
		•												
			Les	annotations sont	s sont à	la page	37.							

TABLEAU Nº II.

e la mer.	ervations	MOTERNE DES QUATRE.	a	+ 18,8	6,0°	, o, o,	+ 31.5	+ 40,5	17,7	- I	30,5	6,6	4, 5 4, 5	4,00	4 85.0	6,84	6.2,6	11,0	0,001	1,18	1	- 48,3 -	4 31,0	+ 77,4	4,5
au mreau o S	es par les obs ondantes de	BER HOYENBE.	" 8	+ 20,8	++	- 1 - 1	+ 57,5	+ 61,5	1 1 20°5.	- 1	-158,3	+111,4	+ *6,6	1,00,1	-+	- 67,3	8,38	+ 10,6	93,0	6 % F +	11.6	72,4	+ 53,9	+125,0	9,4
t ae ta moyenne o DISCORDANCES	Entre les différences de niveau données par les observations successives et celles correspondantes de :	Feb.	E .	+ 19,5	+-	16,6	+ 28,7	+ 32,8		- 1	+ 18,1	8,8		4 68,0	+ 55.8	+ 7,9	- 81,1	+ 10,8	8 <i>i</i>	-	0,7	- 41,0	8,98 +	+ 62,4	- i
Aiger, et de	férences de n cessives et c	KARSKILE.	E 77	0,0) H		+ 25,5	+ 33,8	1 + 2, 7, 2, 1,	+	+ 11,0	65,1	2° ×	+	+111,4	0,14	37,5	+ 10,1	1 20,00	- 1	6,0	- 49,5	+ 22,3	+ 1	1
o, marsente,	Entre les difi suc	PARIS.	E 6	+	1 +	16,0	+ 26,5	+ 38,7	1 1	0,0	+ 11,9	8,8	5 6	4	+109,3	- 78,6	80,8	13,5	1 1	- 1	1,5	- 80,3	+ 21,1	+ 1	1 4
	de :	MOYENNE DES QUAT. RÉS.	+ 337.k	+1421,6	1 218,0	- 116,9	+ 894,5	115,1	1 217.7	+ 3,1	+ 150,3	+ 150,3	1,000	- 248.5	+ 179,5	92,5	+ 578,9	1 4 4 0 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	968.0	19.0	+ 297,0	+ 473,6	+ 462,1	103,8	198.4
	espondantes	MOT. AU MIV. DE LA MER.	+ 304.4	+1430,1	1,125+	131,8	+ 417,5	1,76	186.7	6,3	9,88 +	+ 261,6	- 585.7	- 214.7	+ 188,1	- 113,6	+ 585,7	8024	3000	8.0	+ 305,9		+ 485,0	1 965.9	1 218,3
DE NIVEAU	rvations corr	ALGER.	+ 370.4	+1438,8	+ 518,8 + 289,1	118,9	+ 388,7	1 1 20 00	1 237,8	6,4	192,9	+ 146,7 + 4	0,184 -	254,1	+ 140,3	38,4	+ 587,4	7,00	•	8118	+ 995,0	6,087 +	+ 457,9	2 6 6 6 6 F 1	194.1
DIFFÉRENCES		MARSERLE.	+ 331,4	+1409,3	+ 285,6	8,111 -	+ 385,5	27,38	- 185,1	+ 5,0	+ 192,7	+ 83,1 + 660,4	4.464	250,8	+ 195,9	8,80	0,186 +	311,4	280,4	4,08 -	+ 204,5	7,8:4	+ 533,4 + 00 0	995.0	213.5
DIFF	Données	PARIS.	+ 343,2	-1418,4	1,16	- 112,3	- 886,5	9,181	- 261,7	6,4	104,7	2,88,0	440,3	- 254,7	F 193,8	6,100	2,182	365.4	- 265,5	- 97,9	- 292,8	- 491,6	45K, K	891.6	167.8
N** D'ORDHE # 2 DIFFÉRENCES DE NIVEAU DISCORDANCES	Données par les	OBSERVATIONS SUCCESSIVES.	+ 372,7 +	₹.	+ 275,8			35.5				2,001 + 659.5 +				8,84	618,5	7.786	859,7				+ 1 581,1	•	- 220,9
Jou entre	rs d'inte		-	0 6	•	•	•	- ·		•	•		-	•	01	· •			•	•	•	- 0	> 0	•	-
RDRE) sis.	Arrivée.	*		. 60	7	90 9	, C	-	9	e :	- 12	16	11	8	2 8	3 6	3	89	3	25	9 1	7 6	2	80
N- D'ORDRE	des STATIONS.	Départ.	01	•• •	20	9	÷ •		01	= 3	ý ¢	-	15	16	17	2	0	5	- 65	3	* 3	2 2		8	<u>0</u>

No D'ORDRE	RDRE			ממ	DIFFÉRENCES	DE NIVEAU	D.			10	DISCORDANCES	ES	
- - 5									Entra les d	Entre les différences de nivesu doranées nar les observations	niveau done	sées nar les	heervations
STATIONS.	į (Données	Donne	Données par les observations correspondantes	servations co	rrespondante	s de :	Ans.	successives et celles correspondantes de	elles corres	pondantes d	: e
Départ.	Arrivee.	ervalle tations.	OBSERVATIONS Buccessives.	PARS.	HARSTILLE	AMB.	WOY. AU NIV. DE LA MER.	MOTERRE DES QUAT RÉS.	PARIS.	MARSONILE.	ALGER.	MER MOTERAL	MOTERNIA DES QUATES.
;	:		H O TO	3			1	1	E	8	8	2	E
	9 6	-	+ 250,1	4 2100	1 400		178,0				•	1,20	
8	7	• 01	386.7	2003,0	1 237	0.001	1 826,7	+ 1865	+ %6,+	+ 71,8	+	+111,	+ -
8	7		368.8	1 275.0	_		260,5	5,17,0	+	+ 40,7		+ -	+-
238	35	-	+ 166,8	+ 138,0	+ 149.6	+ 180.8	+ 154.0	155.6		+	+ +	+ I	F 1
35	36	9	- 630,3		668,1				+ 56.9	87.8	٠.	- 36.7	1 2
8	87	က	+ 169,4	+ 149,3	+ 173,3	+ 154,9	+ 180,5	+ 164.5		+ 80,9	+ 12.5	+ 38,1	+ 88.1
5	88	-	12,8	8,68	+ 1,0	17,7		16,0	- 27.0	+ 13,8	6:4	+	_
88	88	•	+ 85,6	+ 120,9	+ 34,7			+ 71,9	+ 35,3	- 50,9	+ 10,6	4	13.7
8073	3	-	+ 384,3	+ 338,6		+ 418,7	+ 307,1	+ 347,0		9.09	+ 34,4	2,77	- 37,3
0	=	-	+ 242,6	+ 263,7	+ 209,7		+ 934,9	+ 236,1	+ 21,1		9,6	1,7	6,5
7	9	0		4,412	- 216,1	918,6	4'688 —	1,618 -	1.6 -	11,4	11,0	7,48 -	14,4
		61 (_		+185,9	+132,3	_	+125,4	+155,3
	\$:	71 •	+ 271,5		+ 348,9	+ 898,6		••	8,8	+ 71,4	+ 27,1	+ 78,8	
*	Ģ.	- 0	+ 1	+ 114,6				+ 98,5	+ 41,7	+ 87,1		+ 26,7	+ 25,6
Ç 4	2 :	N ~			_	_	_		- 16,8	8,5.	_	1,7	3,7
		• <	=	0,841	1,17	+ 47,1	+ 37,3	0,19 +	- 26,5	-162,8	-187,4	-137,	-113,5
- 0	• •	•							- 13,6	12,5		1,58	
9		• •	N (0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	+ X14,3	×, + cz +		+ 265,3	+ 236,6	+ 66,1	+106,0	+ 64,3	+117,1	+ 88,4
20	3 2	•		2017	1,19			_	7,7			18,7	10,4
51,	90	6		369.7		276.9	1 364.7	4 1/2,9	, c	+ + 5,3	- + - +	+ +	
-		-										-	-
3	5	0	+ 329,4	+ 341,1	+ 339,4	+ 342,3	+ 362,1	4 846,9	+ 11,7	+ 10,0	+ 12,9	+ 38,7	
8	3	•			9,611			142,9	+ 87,4		+ 14,9		+ 22,0
9	9 9	•		+ 308,4	+ 283,1	+ 283,8	+ 284,5	0,068 +	+ 28,9			+ 4,8	
9 1	67	0	- 147,5	127,8	9,481 -	- 125,3	- 103,8	180,4		•		+ 43,7	
5	20 1	•	895,8	•	- 387,6	1,688 -	1 803,8	- 392,6	1,9	0,8 +	+ 6,5	+ 1,8	+ 3,0
? ;	-	-	+1020,3		-		-	+1001,7	_		6,3		_
7.	27 5	0 (7'967 +	+ 516,7	+ 509,1	+ 505,7		4 512,8		+ 12,7	+ 9,3	+ 23,1	+ 16,4
N 6	? ;	> 0	137,9		+ 127,6	+ 126,5	16,	+ 128,8	+ 6,5	- 10,3			1,6
0 1	•	0 0	+ 593,8	+ 631,6	+ 608,9	+ 604,8	+ 623,4	+ 617,1	+ 37,5	+ 15,0	+ 10,9	+ 29,5	
0.	*,	 >	+ zz.10,0	+2300,9	+ 2264,5	+2248,7	+2269,8	+8273,8	6,68 +	1 5,5	1 21,3	- 0,0	+ 3,5

TABLEAU Nº III.

Altitudes de Tauris ou Tébris l'Alzerbauljan), données par 23 observations barométriques comparées à leurs correspondantes de Marseille, d'Alger et à la moyenne au niveau de la nur, et des discordances de ces résultats particuliers avec leurs moyennes locales, générales et contemporaines. Extrait du nivellement barométrique de l'itinéraire de Frébisonde (mer Noire) à Actèpé (terrasse d'Hamadan).

Nos	l	EPOQUE DE 1839.	ALTITU	ALTITUDES PARTICULIÈRES ET LEURS DISCORDANCES AVEC LEURS MOYENNES DIVERSES.	LIÈRES ET	LEURS D	ISCORDAN	CES AVE	C LEURS	MOYENNE	S DIVERSES.	Disterdances des moyen.	MOYENNES
D'ORDRE SERVATIONS.	JOURS du mois.	HEURES.	PARIS.	DISCORDANCES avec les moyen. locales. génér.	MABSEILI.E.	DISCORDANCES avec les moyen. locales. génér.	ANCES MOYEN. gener.		DISCORDANCES avec les moyen. locales. génér.	MER moyenne.	DISCORDANCES avec les moyen locales. génér.	contempor. avec la moyenue genérale.	des résultats contempo- rains.
'	e octol		2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	14.0	n n n n n n 1370.3	0.3 +25.1	1 + 51 A	m 1339.0	m + 14.9 +20.1	+33.7	1359.6
- #			1367,0	+65,0 +48,1	_	+ 7,0			,7 +38,c		+ 6,8 +12,0	-	_
	75	ei 69	1380,1	+78,1 +61,2		4 6,08	5,5	<u>. </u>	,0+51,3	-	3,4 +5		1355,5
•	œ œ	¥ .	1384,5	+60,5 +43,6	1319.7	+ 15.55 + 15.55	0.8 1337.1	<u> </u>		1345,5	+21,4 +26,6		1346.7
	8 8	; ×	1284,6			-17,3	38,0	1	16,5 + 9,8	-	-18,9 - 13,7		1301,4
-	8	i si	1304,9	4 8,9 -14,0	_			+	4,4 +30,7	-			1386,1
•	18	æ.	1877,8			1 4 0	17,1 1334,4		,8 +15,5 +15,5	1329,8	+ 5,1 +10,3) 00 1	1310,7
a (200		1879,1	- 51 0 - 52,8	1881.0	0,00	37.0	<u>∐</u>	1,1 + 17,2 17,8 - 91,5			l Ï	1281.6
==			1348.6	- 1	1313,1				0, - 4,7	_			1399,5
= = = = = = = = = = = = = = = = = = =	•	; ;;	1284,6	-17,4 -34,3	1899,1	5,1		÷	3,9 +30,2	_	1		1311,5
13	10	11 K.	1878,4	1		•			,1+37,4	-	T-	Ï -	1305,3
=	10	wi ;	1293,0	1		<u>. </u>	67 0 1871,3	1,3 +46,1	**************************************	1321,2	+ 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1	÷ 1	1321,
2 5	• «	Eld.	1,087	14,8 01,1	1981.6	200	37.3 1358.3	·	+39,4		Ī		1306.9
	• ••	. ¥	1278,6	ᆚ		<u> </u>				1303,7			1308,9
e		 	1287,3	-14,7 $-31,6$		- 0,5 -	·	·		_		+-	1321,5
2	1		1390,9	ᆜ		+ 3,0 +	_	Ŧ			<u>F</u> :	+	1324,0
9	90	10 M	1290,6	7,			8	1 -	4,1 +38,8	_			1316,1
¥	œ		1305,3	L		+81,3		+-	10,9 +37,8	- 1	+31,1 +26,3	F-1	1383,0
5	\$		1301,1	<u>L</u>	_			+		- 1	12,8 113,9		1327,0
8	3	10 K.	1238,3	-63,780,0	1322,1	+17,8	3,2 1291,6	<u> </u>	38,6 TE7,8	1341,1	T11,0 TZZ,	20,0	1288,3
Moy	Moyennes locales		1808,0	2	1304,8	9	a 1345,9	5,9 x	A	1884,1	,	Moy. grandr.	1318,9
Disc.	Discordance avec la moy. génér.	a moy. génér.	-16,9	A .	-14,7	8	+26,3	s, s		+ 5,8	2	^	8
					_	-	-	-	-		-		

Annotations au tableau nº I.

```
Discordances moyennes de :
                     - 22,9
                                  Alger. . . . + 19,9
   Marseille.
                   . — 13,2
                                  Mer moyenne. + 16,6
Discordances maxima de:
                     -113,1
                                  Alger.
                     — 63,6
                                 Mer moyenne.
Altitudes moyennes des stations qui ont été déterminées plusieurs fois :
1. Trébizonde .
                         70,3
                                  34. Lac de Van.
7. Khan de Koulabat.
                       2454,8
                                  39. Tauriz. .
                                                         1318,9
                       1600,7
12. Balbouth. . . .
                                  40. Witchmich .
                                                         1636,4
                                  42. Hadji-Aga .
14. Route, id., 2° stat.
                       1878,0
                                                         1627,3
18. Erzéroum . .
                       2000,7
                                  51. Kaladjon . .
                                                         1944,5
22. Kars . .
                       1720,0
                                  64. Aizani. .
                                                         1084.1
32. Bayarid .
                       1910,4
                                  70. Brousse .
                                                          325,8
```

Sur la moyenne au niveau de la mer considérée comme base hypsométrique.

Le plus grand obstacle que puisse éprouver un voyageur se proposant de niveler une région quelconque, consiste dans l'absence de bases altitudinales auxquelles il puisse rapporter ses observations, sans trop subir l'influence des grandes distances horizontales. Lorsque, muni de son baromètre, il se trouve seul, éloigné de tout observatoire déterminé, errant au milieu de vastes contrées inconnues, ne pouvant jamais apercevoir l'horizon d'une mer, ou, s'il en voit un, ne possédant point d'instrument pour en mesurer la dépression, le découragement doit s'emparer de lui, s'il n'a d'avance prévu et préparé les ressources qui ne manquent qu'à la négligence et à l'incurie.

Je suis infiniment éloigné de compter au nombre de ces ressources cette prétendue moyenne au niveau des mers, que l'on suppose actuelle et répondant à tout. Cette donnée, si rarement bien déterminée, si variable selon les mers qui lui servent de base, n'est presque toujours, appliquée à l'hypsométrie, qu'une fiction mensongère, malgré les corrections qu'on peut lui faire subir, pour la rendre un peu plus tolérable. La vraie pression actuelle, au niveau des mers diverses, est soumise à toutes les influences perturbatrices dépendant des distances, de la latitude, de la configuration des lieux, des mouvements de l'océan aérien, et vraisemblablement des forces électro-magnétiques dont nous soupçonnons à peine le rôle important.

Cette moyenne est locale, constante à 1 ou 2 millimètres près dans ses périodes annuelles; elle se rencontre assez rarement avec la pression actuelle. La différence de son minimum à son maximum peut atteindre, sous nos latitudes moyennes, jusqu'à 50 millimètres; oscillation qui rend possible des erreurs

de 200 à 250 mètres. Mes tableaux me semblent prouver qu'à des distances énormes, les pressions correspondantes méridiennes sont loin de produire d'aussi grandes erreurs. En comparant la courbe barométrique de Tauriz, du tableau n° 1V, à ses correspondantes de Paris, de Marseille et d'Alger, on se fera une idée de la vaste étendue des ondes barométriques, dont les oscillations se ressemblent sans s'égaler, et tendent à s'effacer en se rapprochant de l'équateur. Par la comparaison d'observations, même aussi éloignées, on tient en partie compte de cette correspondance des pressions, et je crois que l'on est plus près de la vérité qu'en adeptant, pour base invariable, cette moyenne au niveau des mers, dont je viens de montrer toute l'incertitude et même la perfidie.

Mais cette adoption, si sujette à des erreurs intolérables, sous les hautes et les moyennes latitudes, est applicable dans les régions équimoxiales, comme l'a prouvé l'illustre Humboldt, qui en a tiré un parti si avantageux pour le nivellement de l'Amérique.

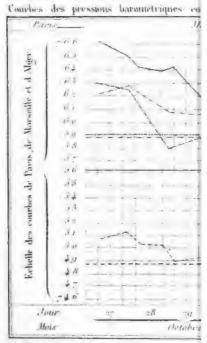
La moyenne, dans ces régions, est presque invariable, et seulement soumise aux ondulations horaires diumes périodiques. Là, les nivellements barométriques sont exacts, et récompensent le voyageur de son dévouement et de ses fatigues. Là, il suffit de corriger les observations de leur variation diume pour les rendre comparables à la moyenne océanique.

Je crois pouvoir conclure que, hors les zones voisines de l'équateur, on ne peut se permettre de prendre pour base hypsométrique la moyenne pression au niveau de la mer. Mes tableaux font pressentir, s'ils ne le prouvent, qu'il vant mieux adopter une pression actuelle, même fort éloignée.

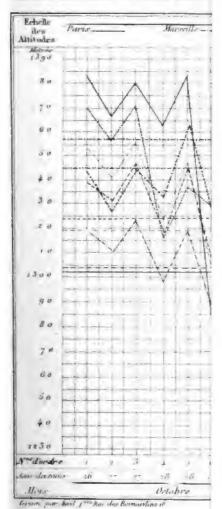
On a proposé un moyen pour mesurer les altitudes, qui pourrait séduire les voyageurs, et les entramer dans une voie encore plus périlleuse. On les engage à adopter le thermobaromètre, comme si cet instrument donnait autre chose que la pression de l'air relative et variable, comme celle fournie par le baromètre. Mais il y a cette différence entre ces deux instruments, que le baromètre mesure la pression avec une précision infiniment plus grande que le thermomètre; qu'il est plus facile à observer et plus sûr dans ses indications, plus indépendant dans son emploi. Je ne saurais trop prémunir contre l'emploi d'un moyen qui ne fait disparaître aucune des difficultés attachées aux nivellements barométriques; qui, bien au contraire, leur en ajoute, malgré l'ingénieux thermomètre à tube renflé, dù à l'esprit inventif de Wollaston, it y a près de 40 ans. (Voyez Bibliothèque universelle de Genève, sciences et arts, vol. 7, janvier 1818.)

Bientôt je reviendrai sur ce sujet, et j'espère prouver que, désormais, le baromètre, le thermomètre (1) et le théodolite doublement répétiteur sont trois instruments inséparables, et qu'aucun voyage digne de notre époque ne peut être entrepris sans leur aide et leur concours.

^(*) C'est du thermometre destiné à donner la température de l'air pour le calcul des réfractions terrestres que je parfe.



Courbes des Altitudes de Tauriz données



• . • . . · -.

Note sur l'hypsométrie de l'Iran.

En cherchant dens divers auteurs des points de comparaison avec les attitudes que je viens de calculer, j'ai dù être fort étonné de n'en trouver que deux, d'où je conclus que les parties de l'Iran et de l'Arménie traversées par le nivellement de 1839 n'ont point encore été explorées sous ce rapport.

Cependant ces recherches m'ont fourni un bon nombre d'altitudes inténessantes, mesurées par des savants remarquables, mais malheureusement par des moyens peu exacts, c'est-à-dire, par la mesure thermométrique de l'ébullition de l'eau et par des pressions barométriques comparées, sans ancun doute, à la moyenne au niveau des mers.

•	•		Mitres	-
Le plateau occidental de l'Iran est élevé, en moyenne,	de.	1000 à	1300	30
Le plateau sur lequel est située la ville de Kaboul est él	e ré, d	'après		
Burns, de			2014	D
La source de la rivière de Caboul est à			2624	D
Le sommet du Hindu-Kho, à			6245	D
La limite des neiges permanentes est à			3960	D
Fraser a mesuré en 1821, au moyen de l'ébullition de				
sieurs points qui, ayant été calculés par Ottmanns et				
donné, en partant d'Abuschir sur le golfe Persiqu			0	D
Branzjun			88	D
			88	D
			509	5
			928	b
Kazerun, au sud-est des ruines de Shahpur			• 901	D
Descht-Arjun (Deschti-Argen), col			2339	D
Schiras			1392	3
Zergun, sur le plateau de Merdasch, où gisent les ruin	es de	Hak-		_
schi-Rustan et Persepolis			1559	ď
Khuskisurd (Kuschki), col.			2168	•
Deghirdn			2132	•
Yezidkhast (Yez Dekhast)			1922	•
Komaischah (Kumeschah).			1528	-
kepahan.			1345	
	• •	• •		•
Caupe d'Ispahan à Tekeran.				
Kohrud, col			1963	_
Kaschan.	• •	• •	845	,
		• •		D
m.i	• •	• •	665	X
Teneran.	• •		12 30	D

Coupe de Teheran au bord sud de la mer Caspienne.

Fraser n'a point nivelé sur cette ligne. Je donne les mesures de Ainsworth, mais nous pouvons conclure que Teheran est élevé

4U E	OFFERIN	פמע	BBANCE	5.			Mètres	
au-dessus de la mer Casi	oienne de	e 123	0 mètre	es + 3	30 mè	tr 5.	1260	D
Fraser place le sommet du I							3505	n
Ainsworth donne barométrio	ruement	cette a	Litude	du De	mawe	nd (1)	4548	»
Olivier place cette montagne	au-dess	us de	la lim	ite des	neige	s per-		
pétuelles, qu'il estime à							3300	D
Jairud							1396	n
							2072	»
Ask							1768	D
Germah							2042	D
Village de Demawend							1828))
Les cols entre Teheran et	Amol.						2133	»
"Le, plateau du Kaboul, de.					. 1	950 à	2600	D
_								
Coupe au travers du K	(horazan	, de	Tehera	rà M	e sche a	l, par	Fraser	
-	(eau l	bouill	ante).			_		
Teheran							1230	
Teheran					• •		1138)) ()
Karawanserai Gurduni Sirda						•••	1485	ע
Dowlatabad						• •	854	מ
Damghaan		• •		· ·		• •	941	"
Deh-Mollah							873	מ
Scharud							1109	מ
Muzinun					: :	• •	819	ע
Mehr	• •	• •	• •				17.5	מ
Nischanur	: •	• •	• :	• •		• •	889	מ
Nischapur. Village des mines de Türk	rie	• •	• •		• •		1366	a a
Mesched, sur un affluent de	ı Herirad	 1	• •	• •		• •		»
biology but all all all all	u morna	•	• •	• •		• •	000	~
Coupe	de Mer	ched	à Aste	erabad				
•								
Kabuschan	• •	• •	• •			• •		
Schirwan	• •	• •	• •				955	
Bujnurd	• •	• •	• •	• •	• •			10
Visseruk		• •	• •	• •	• •	• •	0)) ((
Asterabad (niveau de la Ca	ispienne)) :	16-	 Damai	• •	• •	30	5U
De la Méditerranée et de la								
été mesuré excepté quele								
Monteith qui servait sous ture de l'eau bouillante.								
sures barométriques d'Ai								
du Tigre, font connaître q								
lacs Urmia et de Van est								
hauteur d'Erzéroum ba							2274	,
nament a Etzeroniii. pa	romenid	neme	me a.	• •	• •		42 I Q	Ų

⁽¹⁾ Il doit y avoir ici une erreur qui n'est nullement ressurente pour tout le reste. Aucun instrument ne peut être en défaut de 1060 mètres.

14 FÉVRIER 1854.		41
la traura antia hautaur da	Witres 2001	
Je trouve cette hauteur de		
Parrot a trouvé l'Ararat élevé de		» »
Fedoron la trouve de	2219	
Astaran, au bord de la Caspienne	9430	30
Ardebil, plateau	AKOI	D,
Sevillan, montagne près d'Ardebil, sources thermales.	2068	
Distant d'Adambidian où act situé Terris	4117	ע גר
Plateau d'Aderbidjan où est situé Tauris	1991))]
Percht au nivers de la Cornianne	1018	50·
Rescht, au niveau de la Caspienne	32 1066	-
Badjilan, troisième journée en passant le col	1615	
Meujile, dans la vallée de Kizil-Ouzan	244	
Monts Balkas, au sud-ouest de Miana, aux sources méridionales du	244	n
Kizil-Ouzan	2488))*
Plateau au sud-est de Sien-Kulla, près des sources du Jagatti qui)7
		19
coule vers le lac Urmia	2591	
Distant de Terrie nivers du les l'emis		
Plateau de Tauris, niveau du lac Urmia	1462	
Je trouve ce lac, que je nomme Ouroumiah	1281	»
Niveau du lac de Van	1524 1654	
Sipan-Dagh, près le lac de Van	3353	
Herawel-Dagh, entre le lac de Van et Tauriz.		
Plateau sur les limites de la Perse et de la Turquie, entre le lac de	2140	
Van et l'Ararat, couvent Saint-Thaddens	1010	4
Tawas on and act du convent	1040	
Laves, au sud-est du couvent	1020	מ
Montagne de Moor	1002	99
Ararat, au nord-est du lac de Van	5280	11
Les observations ci-dessous sont dues au colonel Sheef.	2204	70
Bitlis, au sud-ouest du lac de Van (où viennent les poires, les		
abricots, les prunes, les raisins), estimé	1625	ъ,
Jezirch, au confluent du fleuve de Bitlis avec le Tigre, entrée de la	1420	U
plaine de la Magnetamia	274	*
plaine de la Mésopotamie	106)) ((
	914)) 2)
Mardin, sur le Taurus méridional, au nord-ouest de Mosul	396)), M
Nisibis, au nord-ouest de Mosul.	230	"
Chaine de Zakhu (Taurus méridional) (monts Cardinus de Xéno-	040	
phon), estimée au-dessus de la vallée du Tigre à 653 mètres.	813	30,
Buhton, chaine de montagnes à l'est de la rivière Zab, à 975 mè-	110=	
tres au-dessus du champ de bataille d'Arbelles.	1137	n
Altun-Kupri, plaine mésopotamique où l'on rencontre les premiers	400	
dattiers	130	7

Altitudes diverses.

	Olympe de Thessalie, mont Lacha du système slavo-hellé-		
	nique, chainon méridional.	metres.	
1°	D'après les mesures trigonométriques du capitaine Copeland.	2973))
20	D'après Beaujour	1949	»
3°	Xenagoras, d'après Barthélemy	1871	D
	D'après Bernouilli		
5°	Selon le grec Mono, comme atteignant les neiges perpétuelles.	3313	D
	Olympe de Brousse en Bithynie.		
6°	D'après Balbi	2729	D
	D'après mes calculs des observations du comte Jaubert		19

Il me resterait à compulser plusieurs recueils et surtout le grand ouvrage de M. de Humboldt sur l'Asie centrale, mais mon intention n'étant pas de donner une orographie de l'Asie, je termine ici la discussion de cette longue série d'altitudes (1).

M. Belgrand fait la communication suivante:

Sur l'établissement de services hydrométriques pour les bassins de la Seine et de la Loire.

J'ai l'honneur d'annoncer à la Société que, par deux décisions en date, l'une du 30 juillet dernier, l'autre du 3 février courant, M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a autorisé l'établissement de services hydrométriques sur les bassins de la Loire et de la Seine. 60 ombromètres vont être installés en divers points du bassin de la Loire; 90 échelles hydrométriques permettront d'étudier les crues du fleuve et de ses affluents.

Le nombre des ombromètres et des échelles hydrometriques du bassin de la Seine sera de 25 ou 30.

M. l'ingénieur en chef Collin est chargé de l'organisation du service de la Loire; celui de la Seine a été placé sous ma direction.

Il est inutile d'insister sur l'importance de la mesure qui vient d'être prise par l'administration. Tous les météorologistes comprendront combien ces études peuvent devenir intéressantes, surtout sur le plateau central de la France, si peu connu jusqu'à ce jour.

J'ai reçu d'un de mes collègues, M. l'ingénieur Ritter, des observations très-intéressantes, pendant les années 1852 et 1853, sur trois affluents importants de la Seine : l'Armançon, la Seine elle-même à la sortie de la Côte-d'Or et l'Ource.

Les terrains imperméables (lias et granites) dominent dans la vallée d'Ar-

⁽¹⁾ Voyez à la séance du 41 avrif, p. 65, une note relative à ce mémoire, et communiquée postérieurement par l'aûteur.

On doit saire observer aussi que les teintes employées pour les courbes, par M. Delcros (Pl. I), et dont il est sait mention page 29, ont été remplacées par divers ponctués.

mançon. Les bassins de la Seine, à la sortie de la Côte-d'Or et de l'Ource, sont presque entièrement perméables.

Je mets sous les yeux de la Société les courbes qui représentent les crues de ces trois cours d'eau.

On voit que les crues de l'Armançon se composent de deux parties: l'une très-courte, très-haute, représentant assez bien la pointe d'un clocher, qui se compose des eaux qui s'écoulent à la surface du sol, et que j'ai appelées les eaux torrentielles; l'autre, beaucoup plus longue, mais peu élevée, qui se compose des eaux de sources. M. Ritter a très-bien démontré la double origine de ces eaux : les eaux torrentielles sont toujours troubles, les eaux de source presque toujours limpides; il a fait souligner sur ses feuilles d'observations toutes les cotes d'eau trouble; et on peut voir que ces cotes correspondent constamment à la partie courte et élevée des crues.

Les observations sur la Seine et sur l'Ource sont faites à l'aval de cette grande région de sources oolithiques dont j'ai parlé dans mon mémoire sur l'écoulement des eaux pluviales dans les terrains boisés et déboisés. Ces sources ont la propriété de s'enfler considérablement en hiver; mais jamais leur gonflement n'est brusque. Les crues de la Seine et de l'Ource sont donc très-longues, et, en somme, médiocrement élevées; comme les terrains imperméables de leurs bassins sont très-peu étendus, les figures qui représentent ces crues sont dépourvues de ces pointes qui correspondent, dans celles de l'Armançon, à l'arrivée des eaux torrentielles. Ces figures ressemblent assez au profil des mamelons d'une chaîne de collines.

On trouvera dans ces figures la vérification de plusieurs des lois sur les crues des cours d'eau, que j'ai formulées dans la séance du 8 mars 1853. Les formes des crues, suivant que les bassins sont perméables ou imperméables, dans les pluies continues ou intermittentes, sont entièrement semblables aux types que j'ai donnés. La rapidité de l'écoulement des crues torrentielles est aussi très-bien indiquée sur la figure. Ainsi, quoique le bassin de l'Armançon soit notablement plus étendu que celui de la Seine et de l'Ource, on voit que ses crues atteignent leur maximum 3 ou 4 jours avant celles des deux autres rivières, etc., etc.

Ces vérifications sont d'autant plus intéressantes, qu'elles sont faites par un observateur tout à fait désintéressé, et qui naturellement ne se laisse pas aller aux interprétations favorables que l'auteur d'un système est toujours disposé à admettre dans ses propres observations.

Elles ont une grande importance, au point de vue de l'organisation du service hydrométrique dont j'ai parlé tout à l'heure. L'Armançon est la plus orientale des cinq grandes artères de la Seine, où les terrains imperméables dominent; les eaux de ces cinq artères, quoiqu'elles proviennent des points les plus éloignés du bassin, passent les premières, dans les crues, sous les ponts de Paris; celles des terrains oolithiques ne viennent que 3 à 4 jours après; c'est ce que font très-bien voir les figures.

M. Ritter est un observateur plein de zèle qui fait faire de très-bonnes observations ombrométriques, hydrométriques et barométriques en divers points du département de la Côte-d'Or. Il m'a promis ses feuilles d'observations baro-

métriques; je déposerai tous ces documents aux archives de la Société dès que j'en aurai extrait tout ce qui peut être utile à l'organisation de mon service.

Je crois devoir mettre aussi sous les yeux de la Société divers documents qui me sont parvenus sur la dernière fonte de neige. Tout le monde sait que la Seine était gelée à Paris dans les derniers jours de décembre 1853 et au commencement de janvier dernier. Une débacle est toujours une chose grave et qui peut causer de grands malheurs quand elle a lieu brusquement par une pluie douce. Lorsque le dégel est lent, le danger est bien moins grand (1),

On attendait donc la sonte de neige avec une certaine anxiété.

MM. les ingénieurs des départements traversés par la Seine m'ont envoyé de nombreux renseignements sur l'effet du dégel sur les affluents du fleuve; pour rendre ces renseignements appréciables, j'ai rapporté les figures des crues, en cherchant autant que possible à choisir des affluents placés dans des terrains différents. Je mets ces courbes sous les yeux de la Société. J'ai indiqué, à côté de chaque courbe, le nom du cours d'eau et le lieu de l'observation, l'étendue et la nature des versants, etc.

Tous les cours d'eaux torrentiels (à versants imperméables) ent épreuvé une crue subite, mais dont la durée a été très-variable. Dans le granite (Cousin, Cure, Yonne), cette crue a duré à peine quelques heures. Dans le lias (Bouchat, Armançon), elle a été un peu plus longue, Dans la craie inférieure (Barse, Aisne, Epte), la durée a été heaucoup plus longue.

Les eaux des affluents tranquilles (varsants perméables) ent monté trèslentement et sont descendues de même, La Vanne (versants crayeux) n'a monté que de 12 centimètres.

Les cours d'eau des terrains colithiques ont éprouvé, comme d'habitude, des crues assez élevées, mais très-régulières.

Les plateaux tertiaires sans pente (argiles de la Brie) n'ont donné qu'une quantité d'eau insignifiante (grand Morin). Les terrains tertiaires drainés par la craie blanche ont été également presque sans crue (Eure).

La disposition des courbes fait voir très-nettement que les eaux des terrains imperméables (granite, lias, craie inférieure) passent aux confluents dans les crues, bien ayant celles des terrains perméables.

⁽¹⁾ Ce n'est réellement que dans les débacles que la Seins éprouve des erues dangereuses. Ainsi dens la débacle du 28 janvier 4785, le fleuve s'est élevé brusquement de 4-,20 en 24^h, au pont de la Tournelle.

Le 49 janvier 4820, une autre déhàcle a produit une erue de 2^m en 24^h; le 28 janvier 4823, effet à peu près semblable; la déhàcle du 26 janvier 1830 a donné 8^m de crue en 24^h. En somme, les déhàcles de la Seine sont des phénomènes hoursusement asses rares; mais toujours redoutables.

Séance du 14 mars 1854.

Présidence de M. VIGNON.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, le président proclame membres de la Société :

MM.

Le docteur E. Grellois, médecin-major à l'hôpital militaire, à Metz (Moselle); présenté par MM. Le Mercier et Belgrand;

MICHAL, ingénieur en chef-directeur des ponts-et-chaussées, rue du Regard, 7, à Paris; présenté par MM. Belgrand et Ch. S.-C. Deville.

M. de Brimont, trésorier, présente à la Société le projet de budget pour 1854, discuté et adopté par le conseil.

Budget des Recettes et Dépenses pour 1854, présenté par M. de Brimont, trésorier.

BECETTE.

DÉSIGNATION des CHAPITRES DE LA RECETTE.	Nes BES ARTIC.	NATURE DES RECETTES.	effectuées un 1853.	RECETTES	admises	SOMMES
§ 1. PRODUITS ORDINAIRES RES RÉCEPTIONS. § 2. PRODUITS EXTRAORDINAIRES DES RÉCEPTIONS.	2 3 4 5 6	Année courante	fr. 3960 129 900 2660		fr. 4500 500 60 400	C
§ 3. PRODUITS	7 8 9 40 44	Aux Abonnés. A M. le Ministre de l'Instruction publique. A M. le Ministre de l'Agriculture. A M. le Ministre de la Marine. Arrérages de rentes sur l'État.	400 300		250 400 300 460	•
§ 4. RECETTES DIVERSES.	13	Remboursement de frais de mandats	8460	•	6830	•
§ 5. Solde Das сомруке ра 1853.	14	Reliquat en caisse au 31 décembre 1853 Total de la Recette prévue pour 1854		•	2266 9096	

DÉPENSE.

DÉSIGNATION des Chapitres de la dépense.	Hee DES ARTIC.	nature des dépenses.	effectuées mm 1853.	DÉPÉNSES	poun 1834.	SOMMES
	4 2	Agent (son traitement)	fr. 60 0 150	- 1	fr. 600	
§ 4. Риволива.	3	Ga: con de Bureau (ses gages)	273		200	
§ 2. FRAIS DE LOGEMENT.	4 5	Loyer. Contributions. Assurances		33	100	-
	6	Dépenses diverses		35		-
§ 3. FRAIS DE BURBAU	7	Ports de Lettres		98		
8 4. Encaissements.	8	Impression d'Avis, Circulaires		36 20		_
8 4. ERCAIDBERENIS.	1 10	Mobilier	ł -	35	1 "	_
§ 5. Matériel.	44	Bibliothèque	100	80	400) =
	(12	Collections	2424	. 70	6400	•
§ 6. Publications.	14	Bulletin. Impression, Papier, etc	1	70	500	
§ 7. PLACEMENT DE CAPITAUX.	45	Achats de Rentes sur l'État				
§ 8. Dépenses imprévues.	16	Dépenses relatives à l'Observat. de Versailles.		•	103	5 •
			6193	80	8963	, .

RESULTAT GENERAL.

La Recette étant de				•		•	•		•	9096 fr. 70 c.
Et la Dépense de	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8965 »
								_		
La différence serait de.		_	_	_			_		_	131 fr. 70 c.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ,

La Société reçoit :

De la part de M. le docteur Bérigny: 1° Annuaire des voyages et de la géographie, pour les années 1845 et 1846; in-18; Paris 1845 et 1846, chez Gide, etc.

- 2º Notice scientifique sur W. Herschell, par M. Arago; in-18.

De la part de M. le docteur Foissac: De la Météorologie dans ses rapports avec la science de l'homme, et principalement avec la médecine et l'hygiène publique; 2 v. in-8°; Paris 1854, chez J.-B. Baillière.

De la part de M. Lortet : De la foi dans la science; in-8°, 16 pages; Lyon, 1853.

De la part de M. A. Quetelet: 1° Deux rapports sur l'état et les travaux de l'observatoire royal de Bruxelles, pendant les années 1849 et 1852; in-8°.

- 3º Sur la température et l'état de la végétation, pendant les mois de février et de mars 1853; in-8°, 4 pages.
- —3° Sur les variations périodiques et non périodiques de la température, d'après les observations faites pendant 20 années à l'observatoire royal de Bruxelles; in-8°, 4 pages.
 - 4º Note sur l'ouragan du 28 juin 1853; in-8º, 6 pages.
- 5° Sur les chaleurs des 7, 8 et 9 juillet 1853, et sur leurs effets désastreux; in-8°, 11 pages.
- 6° Note sur l'erreur probable d'un passage observé à la lunette méridienne de l'observatoire royal de Bruxelles, par M. le capitaine Liagre; in-8°, 12 pages.
- 7° Sur les étoiles filantes périodiques des 9 et 10 août 1853; in-8°, 12 pages.
- 8° Application de la télégraphie électrique à l'astronomie; in-8°, 4 pages.
- 9° Sur la météorologie nautique et la conférence maritime tenue à Bruxelles; in-8°, 16 pages.
- 10° Sur la diminution de l'inclinaison magnétique en Europe; in-8°, 18 pages.
 - 11° Sur l'électricité naturelle des corps; in-8°, 6 pages.

(Ces dix dernières notes sont extraites du t. xx des bulletins de l'Académie royale de Belgique.)

- 12° Observations des phénomènes périodiques, 1851-1852; in-8°, 66 pages.
- 13° Instruction pour l'observation des phénomènes périodiques, in-4°, 15 pages.
- 14° Mémoire sur les variations périodiques et non périodiques de la température, d'après les observations faites pendant 20 ans à l'observatoire royal de Bruxelles; in-8°, 59 pages, 2 planches.
- 15° Observations des phénomènes périodiques. 1852-1853; in-8°, 104 pages.

(Ces deux derniers mémoires, extraits du t. xxvIII des Mémoires de l'Académie royale de Belgique.)

De la part de M. A. Serpieri: Sopra un nuovo termometrographo immaginato dal sig. Bertoni di Siena; in-8°, 8 pages; Roma, 1854.

De la part de M. Coulvier-Gravier: Catalogue des globes filants (bolides), observés de 1841 à 1853 (Extrait des Annales de chimie et de physique, 3° série, t. xl.); in-4°, 19 pages, 1 pl.; Paris, 1854, chez Mallet-Bachelier.

De la part de M. Victor Meurein : 1º Observations météorologiques

faites à Lille (nord), pendant le semestre de 1851, et pendant l'année 1852 (Extrait des Bulletins de la Société centrale de médecine du département du Nord); in-8°.

Bulletin de la Société géologique de France; 2° série, t. x1, f. 1-3.

Le Musée agricole, bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Clermont (Oise); n° 19; janvier 1854.

Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles; bulletin n° 30, t. 111, année 1853.

CORRESPONDANCE.

- M. le docteur Zandyck adresse les résumés des observations météorologiques faites par lui à Dunkerque en 1850, 1851, 1852 et 1853. Ces observations sont renvoyées à l'examen de la commission des tableaux météorologiques.
- M. Burnier adresse la suite des tableaux d'observations météorologiques faites par lui à Morges (canton de Vaud).
- M. Ch. S.-C. Deville dépose sur le bureau le manuscrit d'observations météorologiques faites en mer sur le vaisseau le Duguesclin, pendant la traversée de Brest à Cayenne, du 25 juillet au 28 août 1852, par M. E. Mongrand, chirurgien-major du bâtiment.

Ces observations ont été transmises par M. le docteur Senard, secrétaire du conseil de santé de la marine. Elles sont renvoyées à l'examen de la commission des tableaux météorologiques.

M. Ch. S.-C. Deville communique à la Société une lettre de M. Moride, de Nantes, contenant des observations faites en mer par le capitaine Villéon, à bord du navire le Druide, dans un voyage de Nantes à Pondichéry, et retour. — Ces observations ont été faites au moyen d'instruments remis par M. Deville, et vérifiés avec soin avant le départ.

Des remerciments seront adressés à MM. Villéon et Moride.

COMMUNICATIONS.

M. le docteur Foissac, en faisant hommage à la Société de son ouvrage intitulé: De la météorologie dans ses rapports avec la science de l'homme, et principalement avec la médecine et l'hygiène publique, donne verbalement les explications suivantes:

Dans cette publication, je me suis proposé de présenter un plan nouveau pour la description et l'étude des phénomènes météorologiques, et surtout

d'indiquer les rapports de ces phénomènes avec l'homme physique et moral, avec les grandes questions d'hygiène publique.

L'ouvrage est divisé en cinq parties essentielles. La première traite des fluides impondérables; j'étudie dans autant de chapitres spéciaux les phénomènes météorologiques dépendant de la lumière, de la chaleur, de l'électricité et du magnétisme terrestre. Cette étude est précedée de considérations sur le principe de vie et les générations spontanées, et je cherche à résoudre cette question : la vie doit-elle être attribuée à une création spéciale, à une cause première, ou bien est-elle simplement le produit des impondérables généraux sur la matière? Je me prononce pour la première de ces opinions, et contre la doctrine des créations spontanées. J'ai consacré divers chapitres à l'action exercée par la lumière sur les substances inorganiques et sur les corps organisés, à l'histoire de l'électricité animale. De grandes analogies, de fortes probabilités me portent à admettre l'identité du principe nerveux et de l'électricité dynamique. Dans un chapitre relatif à l'influence de l'aimant sur l'homme. je fais quelques recherches sur l'instinct des animaux, sur les propriétés occultes attribuées à l'aimant dans les siècles qui nous ont précédés. Toutefois. dans les pages consacrées à ces questions, je trouve plus d'erreurs à combattre que de vérités à proclamer. Dans les conclusions de cette première partie, je cherche à prouver l'unité d'un seul fluide, ou plutôt d'un principe dont quelques propriétés seulement nous sont connues, et auquel on doit attribuer tous les phénomènes de lumière, de chaleur, d'électricité, de magnétisme, et probablement aussi les divers états de la matière, tels que le mouvement, l'affinité, etc.

La seconde partie a pour objet l'histoire des eaux, la température des sources, des rivières, des lacs et des mers, la formation des glaces polaires, la phosphorescence, les mouvements et la salure des mers. Le premier chapitre renferme quelques applications pratiques à l'hygiène; le dernier contient des considérations qui ne sont pas étrangères aux plus hautes questions de philosophie.

Dans la troisième partie, je traite de l'air atmosphérique, de sa composition, de sa pression, et des oscillations périodiques et accidentelles du baromètre. Je fais l'histoire des vents, des trombes, des ouragans, et enfin des hydro-météores. J'ai décrit dans cette partie quelques phénomènes d'origine inconnue ou problématique, tels que les neiges et les pluies colorées, les brouillards secs, les étoiles filantes et les aérolithes. Fidèle au titre et au but de mon ouvrage, j'ai présenté des considérations sur les vents envisagés dans leurs rapports avec l'hygiène publique. En étudiant les effets de la pression atmosphérique, j'ai décrit avec détail le mal des montagnes, et prouvé, par des faits empruntés à des auteurs recommandables et par les miens propres, que les différences et les variations de la pression atmosphérique ont une influence manifeste, soit sur les maladies, soit sur les facultés intellectuelles. Les derniers chapitres de la troisième partie sont consacrés à l'examen des influences attribuées aux phases lunaires sur les saisons, sur la vie organique, sur les maladies et sur le moral. J'ai mis à profit, pour l'étude de ces délicates questions, les recherches de Mead, d'Olbers et d'Arago, et, me prononçant en général pour les opinions de ce dernier savant, j'ai combattu la plupart des erreurs populaires et des préjugés superstitieux relatifs aux influences planétaires et stellaires.

. La température, considérée dans ses sources et sa distribution à la surface du globe, dans ses variations suivant les saisons, la latitude, les hauteurs, l'étendue et la forme des continents, font l'objet de la quatrième partie. Elle est terminée par des considérations climatologiques sur les diverses contrées du globe.

Là pouvait finir un traité de météorologie; mais j'ai voulu étendre encore le champ pratique de cette science, en présentant un résumé des révolutions du globe, et en soumettant à un examen nouveau cette question intéresssante : Depuis les temps historiques, les climats ont-ils changé, et peuvent-ils encore subir des changements, soit par des causes physiques inévitables, soit par l'effet de l'industrie humaine? L'examen auquel je me suis livré sur les causes géologiques auxquelles ces variations ont été attribuées, telles que le déplacement du lit des mers, l'exhaussement du sol, l'abaissement des montagnes, m'a fourni des résultats négatifs; il en est de même de l'influence de la culture, des forêts et de la population sur la température d'un lieu. La discussion des faits historiques me conduit également à cette conclusion: que depuis l'antiquité, le climat des diverses régions du globe n'a point changé d'une manière appréciable, et qu'il n'est pas au pouvoir des hommes de modifier les grandes lois qui régissent la température et les conditions physiques de l'air.

Tel est le plan sommaire de cet ouvrage, que je me suis efforcé de rendre accessible et profitable à un grand nombre de lecteurs par la clarté des descriptions et les inductions pratiques qu'il peut fournir, soit au point de vue de l'hygiène, soit sous le rapport philosophique. Le succès qu'il a obtenu dès son apparition prouve toute l'importance que les savants, et mème les gens du monde, attachent à l'étude de la météorologie. C'est pour combler une lacune remarquée dans le cadre des sciences physiques, c'est en raison de l'utilité pratique incontestable des connaissances météorologiques que des hommes zélés et instruits ont fondé la Société météorologique de France; les observateurs distingués qu'elle compte parmi ses membres sont les garants des progrès assurés à cette science qui excite aujourd'hui un intérêt universel.

M. le docteur Foissac communique ensuite le fait suivant :

Le 5 mars dernier, nous nous trouvions, M. le docteur Tavernier et moi, à l'extrémité du trottoir bituminé qui longe la terrasse du bord de l'eau des Tuileries, à l'entrée de la place de la Concorde. L'air était calme, le soleil chaud, le ciel sans nuages; la température était fort élevée sur ce trottoir dominé par une vieille et haute muraille tournée au midi. Nous nous entretenions de phénomènes météorologiques, lorsque M. Tavernier, se retournant, crut apercevoir à une distance d'environ cent cinquante pas deux hommes en blouse, entièrement pareils, et marchant à côté l'un de l'autre, sans se toucher cepen-

dant. Il me demanda si, en effet, il y avait là deux personnes, ou si l'une des deux images était un effet du mirage. Lorsque je regardai moi-même, à l'aide d'une lorgnette, je ne vis qu'un seul homme en blouse; mais au même instant j'aperçus très-distinctement à cent vingt pas un enfant d'environ neuf ans, et, à côté de lui, son image droite, parfaitement semblable à cet enfant, dont elle était séparée par un petit intervalle. Parfois les deux images se rapprochaient, et parfois même elles se touchaient par une portion du vêtement ou par le coude. Il est inutile d'ajouter que la seconde image était à la droite de l'image réelle. Le phénomène fut très-apparent pendant quelques minutes; il devint moins sensible à mesure que l'enfant marchait vers nous, et disparut à la distance d'environ cinquante pas. Nous restàmes quelque temps à la même place, la tête rapprochée de la muraille, mais je n'observai plus le phénomène en son entier. Je ne voyais tantôt qu'une moitié des images collées à la muraille, tantôt qu'un fragment de vêtement, et tantôt enfin qu'un bras adossé par le coude à celui des promeneurs.

M. Bravais cite plusieurs exemples de mirage pareils au précédent. Il fait en outre remarquer que le phénomène observé par M. Foissac est un mirage latéral, et qu'il a traité de ce genre de mirage dans la notice présentée, il y a quelques mois, par lui à la Société.

M. Emm. Liais lit le mémoire suivant :

De l'influence de la latitude sur la pression moyenne du baromètre et sur les directions générales du vent.

Considérons à la surface de la mer trois tranches atmosphériques verticales, voisines, infiniment minces et dirigées de l'est à l'ouest. S'il n'y avait jamais aucun mélange entre ces tranches, elles resteraient toujours saturées de vapeur, mais, par suite de la différence de température de ces tranches, la tension A de la vapeur d'eau serait différente dans chacune d'elles. Examinons maintenant quel sera l'effet du mélange de l'air qui tend à s'établir entre ces tranches, par suite de cette différence de tension.

Ce mélange aura lieu par deux causes :

1º En vertu de la propriété qu'ont les gaz, de se mélanger en se pénétrant réciproquement, même dans le cas où le gaz le plus léger est placé au-dessus de l'autre. — Par cette propriété, de la vapeur se transmettra de la tranche la plus humide à la tranche la plus sèche, et de l'air sec se transmettra de la tranche la plus sèche à la tranche la plus humide. En chaque point du plan vertical de séparation de deux tranches, le mélange sera proportionnel à la différence de la tension à ce point dans les deux tranches. Nous ignorons la loi de répartition de la vapeur dans chaque tranche, mais la quantité absolue de vapeur contenue en chaque point d'une tranche, varie avec la tension à la surface du sol; elle est donc une fonction de cette tension, et par conséquent

la quantité du mélange entre les deux tranches est proportionnelle à la différentielle d'une fonction de la tension à surface du sol. Comme approximation, nous pouvons admettre que cette fonction est proportionnelle à sa variable, ce qui ne nous donnera pas d'erreur sensible, parce que le plus grand effet de ces différences de tension a lieu près de la surface du sol, où cette proportionnalité a réellement lieu, et parce qu'il n'y a d'erreur à craindre que pour des couches élevées qui ne renferment plus que de très-petites quantités de vapeur, et où, par conséquent, le mélange est presque nul. Ainsi, nous considére-

rons le mélange entre deux couches comme proportionnel à $\frac{d\mathbf{A}}{dl}$, l étant la lati-

tude et A la tension à la surface du sol. La quantité de vapeur que la seconde tranche recevra de la première, sera donc sensiblement proportionnelle à la différence de la tension dans ces deux tranches, celle qu'elle perdra pour passer dans la troisième tranche sera également proportionnelle à la différence de tension dans ces deux tranches; la quantité perdue sera donc définitivement proportionnelle à d^2A , la différentielle étant prise par rapport à la latitude, et cette quantité perdue sera remplacée par une quantité de vapeur émanant du sol et proportionnelle à sa valeur, et par une quantité égale d'air sec qui pèse plus que la vapeur; donc la pression p, dans la seconde couche,

aura augmenté par cette action d'une quantité proportionnelle à $\frac{d^2\mathbf{A}}{dt^2}$.

2º L'autre cause, qui melange l'air des trois tranches, est la différence du poids de l'air humide et de l'air sec à égalité de pression. — Cette différence tend, en chaque point du plan de partage de deux tranches, à établir entre elles un mélange, parce que l'air le plus dense tend à se placer sous le plus léger. Il en résulte donc, en chaque point du plan de partage, une sorte de courant ascendant, proportionnel à la différence des tensions des deux tranches en

ce point.

Il est facile de voir, par des considérations analogues à celles du paragraphe précédent, que l'effet total, sur tout le plan de séparation de deux tranches, peut être, sans erreur sensible, considéré comme proportionnel à dA, la différentielle étant prise par rapport à la latitude. Mais si le courant, qui tend à s'établir entre la première et la seconde couche, est ascendant dans cette seconde couche, celui qui tend à s'établir entre la seconde et la troisième couche sera descendant dans cette même seconde couche. Le courant définitif est donc proportionnel à la différence de ces deux courants ou à d^2A , la différentielle étant prise par rapport à la latitude. Chaque couche échange ainsi avec sa voisine plus sèche une quantité d'air proportionnelle à d^2A , mais l'air qu'elle reçoit de cette couche voisine, est moins humide de dA, de telle sorte que, toutes choses égales quant à l'intensité du courant, il se fait dans chaque couche, à la surface du sol, une évaporation proportionnelle à dA, mais elle est aussi proportionnelle à l'intensité du courant ou à d^2A , donc elle est en réalité proportionnelle à dA d^2A . Mais en même temps cette même couche reçoit, de sa voisine plus humide, une quantité de vapeur proportionnelle à dA d^2A , A étant la tension dans cette couche plus humide, de telle sorte que cette quantité diminue la formation de la vapeur à la surface du sol, qui devient alors la différentielle de dA d²A par rapport à

la latitude. Cette quantité de vapeur, qui se forme dans cette couche, vient y accroître la pression atmosphérique, de sorte que si m et n sont deux coefficients constants, l'accroissement de pression que l'inégalité de la tension de la vapeur, dans des tranches consécutives, tend à apporter dans l'unité de temps, dans chaque tranche atmosphérique verticale, par les deux sortes de mélange dont je viens de parler, est proportionnelle à

$$md^2A + nd (dA d^2A.)$$

il ne faut pas oublier que les différentiations ont lieu par rapport à la latitude.

Considérons maintenant l'action de la chaleur solaire sur trois tranches consécutives:

A l'horizon, elle est égale pour toutes les tranches. C'est quand le soleil est au méridien que se produit la plus grande différence, mais j'ai démontré, dans mon mémoire sur les oscillations du baromètre, que l'action calorifique du soleil, sur l'épaisseur totale de l'atmosphère, est sensiblement, pour la journée entière, comme pour midi, proportionnelle au cosinus de la latitude, aux équinoxes, et même pour la moyenne de l'année. Les différences de dilatation des tranches seraient donc proportionnelles aux différences des cosinus de la latitude, si la chaleur solaire était répartie proportionnellement dans toutes les couches horizontales atmosphériques, depuis le sol jusqu'à la limite de l'atmosphère; mais il n'en est pas ainsi : l'absorption des couches supérieures augmente avec la latitude, et, toutes choses égales d'ailleurs, le soulèvement moyen de toutes les couches horizontales atmosphériques de même densité, dans chaque tranche, augmente à mesure que cette absorption diminue ; il est donc une fonction de la fraction de ces rayons qui arrivent au sol. Le développement de cette fonction en série, suivant les puissances de cette fraction, donne d'abord un terme constant qui provient surtout de ce que l'action est la même à l'horizon pour toutes les tranches, plus un terme proportionnel à cette fraction, plus une série de termes proportionnels aux puissances de cette fraction. Comme la masse atmosphérique soulevée par les couches supérieures est beaucoup plus petite que celle que soulèvent les couches inférieures, et, dans l'action solaire que nous avons en vue, c'est la masse soulevée qui intervient; comme, de plus, l'échauffement de l'air se fait plus par le contact du sol que par l'absorption directe, l'action du soulèvement des couches inférieures est très-grande par rapport à celle des couches supérieures, et comme, pour ces couches inférieures, cette action est proportionnelle à la quantité de rayons solaires qui arrivent au sol, on voit que le terme du développement de la fonction, proportionnel à cette quantité, est très-grand par rapport à ceux qui dépendent des puissances de cette même quantité, de sorte que nous négligerons ces derniers dans notre approximation, et nous considérerons le soulèvement comme proportionnel à une constante c plus le cosinus de la latitude, multiplié par le pouvoir de transmission de l'air 0,80, élevé à une puissance marquée par la masse atmosphérique e traversée. (Il faut calculer e, en supposant l'air à densité constante, égale à celle de la surface du sol, jusqu'à sa limite, et prenant la hauteur ainsi trouvée pour la hauteur atmosphérique.)

L'action de soulèvement est donc $c + \cos l (0.80)$.

Cela posé, considérons trois tranches consécutives, parallèles à l'équateur : la tranche la plus voisine de l'équateur perdra une quantité d'air proportionnelle à la différentielle de cette action de soulèvement, quantité qui se rendra dans la deuxième tranche. Celle-ci perdra à son tour une quantité d'air, proportionnelle à cette différentielle de l'action de soulèvement, quantité qui se rendra dans la troisième tranche. Donc, en réalité, la seconde couche perdra une quantité d'air proportionnelle à la différentielle seconde de cette action de soulèvement par rapport à la latitude, ou à d^2 [cos l (0,80)°].

L'action calorifique du soleil, pour accroître la pression atmosphérique de chaque tranche, sera donc, pendant l'unité de temps, égale à — K d^2 [cos l (0,80)°], K désignant une constante.

Si maintenant nous remarquons que, par suite de ces actions diverses, la pression de l'atmosphère différera, en passant d'une tranche à l'autre, de telle sorte que si l'on appelle p cette pression, une tranche recevra d'un côté une quantité d'air proportionnelle à dp, par suite du vent que ces différences font naître à la surface du sol (dp pris par rapport à la latitude), et perdra de l'autre une quantité d'air égale à la valeur de dp dans la tranche suivante, nous voyons que chaque tranche perdra en tout une quantité d'air proportionnelle à d^2p , ou égale à rd^2p , r désignant une constante.

L'accroissement total de pression dans chaque tranche atmosphérique sera donc dans l'unité de temps:

$$md^2A + nd (d^2AdA) - Kd^2 (\cos l (0.80) \cdot) - rd^2p.$$

Si nous supposons l'équilibre établi dans chaque tranche, cet accroissement sera égal à zéro, de sorte que l'on aura, en posant $\frac{m}{r} = m'$, $\frac{n}{r} = n'$, $\frac{K}{r} = K'$, l'équation:

$$m'd^2A + n'd(d^2AdA) - K'd^2(\cos l(0.80)^e) = d^2p$$

D'où en intégrant :

$$m'A + n' \frac{1}{2} \frac{dA^2}{dl^2} - K' \cos l (0.80)^{\circ} + ul + v = p$$

u et v étant les constantes de l'intégration.

Mais l'action des diverses causes considérées est égale dans les deux hémisphères et le terme ul change de signe en passant d'un hémisphère à l'autre, donc u=o et par conséquent on a pour la pression p de chaque tranche atmosphérique :

$$p = m'A + n' \frac{1}{2} \frac{dA^2}{dl^2} - K' \cos l (0.80)^{\circ} + v$$
 (1)

Pour comparer cette formule aux observations, il faut d'abord trouver la valeur de A ou de la tension maximum de la vapeur d'eau sous chaque paral-

lèle. Or, j'ai fait voir, dans mon mémoire sur les oscillations du baromètre, en prenant la latitude moyenne de chaque isotherme, que la température moyenne d'un parallèle quelconque se déduit de la formule 56°,7 cos l—28°,8. En prenant d'après la table d'August, la tension de la vapeur d'eau nécessaire pour saturer l'atmosphère sous chaque parallèle, d'après la température déterminée par cette formule, on trouve que ces tensions sont représentées en millimètres par la formule empirique

28,81 $\cos^3 l + 0.55 \sin l + 0.23 \sin 2l - 0.70 \sin 4l + 0.10 \sin 6l$

Pour prendre pour unité la tension à l'équateur, comme nous le ferons par la suite, il suffit de diviser cette formule par 28,81, valeur qu'elle donne pour l=0. Substituant pour A et dA dans (1) les valeurs déduites de cette formule et pour e sa valeur, calculée comme nous l'avons dit précédemment, la hauteur de l'atmosphère à densité constante et égale à celle de la surface du sol étant prise pour unité, on a une formule que l'on peut comparer aux observations.

Cela posé, les observations ont fait savoir :

- 1º Que la pression à l'équateur est un minimum;
- 2º Qu'elle y est égale à 758mm,00;
- 3° Que la pression atteint son maximum vers 28° à 30°;
- 4° Que la différence entre ce maximum et ce minimum est d'environ 4 millimètres;
- 5° Que la pression décroît sur les mers du 30° au 70° parallèle de 9 à 40⁻⁻⁻, tandis que sur les continents elle ne décroît que de 4 à 5, ou moyennement, en considérant à la fois les continents et l'Océan, elle décroît d'environ 7 millimètres;
 - 6° Que la pression atteint un minimum vers le 70° parallèle;
- 7° Enfin que la pression croît de nouveau en approchant des pôles, mais lentement.

En assujettissant la formule (1) qui renferme quatre coefficients indéterminés à quatre de ces conditions, elle doit satisfaire avec trois autres, si elle est exacte.

Or, en l'assujettissant: 1° à la condition de donner 758 à l'équateur; 2° 762 au 28° parallèle; 3° de présenter un maximum à ce parallèle; 4° de présenter un minimum au 70° parallèle, on trouve:

$$m' = 11^{\text{mm}}, 24$$
 $n' = 11^{\text{mm}}, 36$ $K' = 10^{\text{mm}}, 45$ $v = 755^{\text{mm}}, 11$

d'où l'on tire, pour les latitudes ci-dessous, les valeurs suivantes de la pression barométrique :

0 °	758,00 minimum.	40°	760,3 5
5°	758,38	50°	757,66
10°	759,22	60°	755,57
20°	761,24	70°	754,91 minimum.
28°	762,01 maximum.	80°	755,30
30°	761.91	90°	755.42 maximum.

Il suffit de jeter les yeux sur ce tableau pour voir que les sept conditions précédentes sont remplies. Donc la formule (1) rend compte de la variation de la pression barométrique au niveau de la mer. Le minimum équatorial se reconnaît en ce que dp est nul à l'équateur.

Remarquons que les coefficients m' et n' sont sensiblement égaux en sorte que leurs différences tombent dans des limites bien inférieures à celles de l'observation. Nous pouvons donc leur substituer leur moyenne, ce qui réduit à trois les coefficients de la formule qui devient :

$$p = 11,30 \left(A + \frac{1}{2} \frac{dA^2}{dl^2} \right) - 10,45 \cos l (0,80)^{\circ} + 755,11$$

Le premier coefficient provient de l'action des vapeurs dont il multiplie l'expression, le second multiplie l'action de la température et de l'inclination des rayons solaires.

La formule précédente renferme complétement l'influence de la latitude sur la pression atmosphérique, et comme les différences de pression sur des points voisins amènent des mouvements de l'atmosphère, la dérivée de cette expression par rapport à la latitude donne l'intensité et la direction de la résultante générale du vent, ce qui dérive d'ailleurs de la manière dont nous avons composé la formule. L'intensité est donnée par la valeur de la dérivée, la direction nord ou sud par le signe, en remarquant que, suivant l'hémisphère, les vents de nord et de sud se changent en nord-est et sud-ouest, nord-ouest et sud-est, par l'effet de la rotation du globe.

 $\frac{dp}{dl}$ est nul à l'équateur. Il y existe donc une bande de calmes, c'est ce que confirme l'observation.

Entre l'équateur et 28°, $\frac{dp}{dl}$ est positif, donc le vent souffle vers l'équateur, mais non-sculement la valeur de $\frac{dp}{dl}$ est positive, mais encore la partie de $\frac{dp}{dl}$ dépendant de l'action de la vapeur d'eau, et la partie qui dépend de l'action solaire sont positives séparément. Donc, entre l'équateur et 28°, les deux actions concordent pour appeler l'air vers l'équateur, et établissent ainsi des vents réguliers, que la rotation du globe fait tourner au NE dans l'hémisphère boréal, au SE dans l'hémisphère austral. Ce sont les vents que l'on a désignés sous le nom de vents alisés. Au 28° degré, $\frac{dp}{dl}$ =0, il y existe une nouvelle bande de calmes dans chaque hémisphère amsi qu'on l'observe, en effet, à la limite des vents alisés. Du 28° au 70° parallèle, $\frac{dp}{dl}$ est négatif, les vents souffient donc de l'équateur vers les pôles, et par suite de la rotation du globe, du SO dans l'hémisphère boréal, du NO dans l'hémisphère austral. Ce sont, en effet, les résultantes générales du vent observées dans les deux hémisphères, dans ces deux latitudes. Mais il faut remarquer que, dans l'expression de $\frac{dp}{dt}$ entre 28° et 70°, le premier terme dépendant de l'action des vapeurs est négatif, et le second dépendant de l'action solaire, positif. C'est donc la différence de ces deux

termes qui établit la résultante du vent, et non plus leur somme comme du côté de l'équateur. La moindre perturbation, dans la valeur de ces deux termes, amenée soit par des nuages, soit par l'échauffement anormal d'une certaine surface de pays, pourra faire que l'un des termes l'emporte sur l'autre, et alors dans cette région les vents seront variables; tandis que du côté de l'équateur, où les deux actions s'ajoutaient, une modification de leur valeur relative ne peut changer le sens du vent : aussi sont-ils réguliers. En outre, plus les deux termes de signe contraire entre 28 et 70 degrés, approchent de l'égalité, plus une perturbation se produit aisément et, par conséquent, plus les vents sont variables. Or à 70° les deux termes ont des valeurs égales de signe contraire et ils diffèrent d'autant moins de l'égalité qu'on s'approhce davantage de cette limite, donc la variabilité des vents croît avec la latitude dans les latitudes movennes. C'est en effet ce que l'on observe. De plus, d'après la formule, quand le vent n'a pas la direction de sa résultante générale, la direction la plus fréquente doit être la direction opposée ou le NE dans nos climats. c'est encore un résultat de l'observation. Les autres vents viennent des causes perturbatrices et surtout du voisinage de deux courants contraires.

A 70°, $\frac{dp}{dl}$ = 0, mais cela résulte du signe contraire des deux termes dépendant de la vapeur d'eau et de l'action calorifique du soleil, et non pas de ce que chacun de ces termes s'annule séparément comme à l'équateur et à 28°. De sorte que les perturbations des valeurs de ces termes donneront lieu à des vents variables, et il n'y sura pas de bandes de calmes comme à l'équateur et à 28°.

Au delà de 70°, $\frac{dp}{dl}$ est positif, mais les vents continuent d'être variables, parce que les deux termes sont toujours de signe contraire. Seulement le vent tend à reprendre la direction nord comme résultante générale, et il a cependant une certaine régularité qui vient de la diminution des causes perturbatrices dans ces hautes latitudes par suite de la grande inclinaison des rayons solaires, ainsi que l'ont observé plusieurs navigateurs dans les régions polaires.

On voit donc que tout ce que l'observation a appris jusqu'ici sur le vent, au point de vus de l'influence de la latitude, se déduit de la formule dont j'ai expliqué la formation. Cette formule renferme donc la théorie générale des vents.

Reproduction artificielle des éclairs, par M. du Moncel.

Pour justifier la théorie qu'il a donnée des éclairs dans un travail fort étendre, inséré aux Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg, et dans plusieurs communications faites à l'Institut dans les séances du 26 décembre, du 6 février et du 27 février 1854, M. Th. du Moncel reproduit devant la Société la série d'expériences qu'il indique dans son Mémoire, et qui rendent compte, suivant lui,

des diverses conditions dans lesquelles se produisent les éclairs, particulièrement de leur forme en zigzag et de leur apparition en boule.

Ces expériences, faites avec la machine de Rumkorff, avaient pour but de démontrer les six propositions suivantes :

- 1° Si l'on dispose entre les deux points électrisés qui doivent produire la décharge électrique un corps de conductibilité inférieure que l'auteur appelle conducteur secondaire, l'étincelle se trouve considérablement allongée, et, par conséquent, la décharge se produit à plus grande distance et plus facilement.
- 2° Si une décharge électrique s'opère au milieu ou même dans le voisinage d'un conducteur secondaire, elle passe à travers ce conducteur.
- 3° Quand le conducteur secondaire interposé entre les deux points électrisés est homogène, l'étincelle est droite; mais elle est, au contraire, en zigzag quand le conducteur secondaire n'est pas homogène.
- 4° L'eau en état de division et la vapeur d'eau condensée sont des conducteurs secondaires.
- 5° Une décharge électrique, ou plutôt l'influence électrique avant la décharge, réagit extérieurement, en donnant lieu à des phénomènes d'attraction et de répulsion dont la nature varie suivant les circonstances.
- 6° La pluie et la vapeur d'eau condensée dans les nuages servent de conducteurs secondaires à l'électricité atmosphérique, et c'est à cela que sont dus : 1° la longueur énorme des éclairs, 2° leurs zigzags et leurs déviations, 3° certains phénomènes de transport dont sont presque toujours accompagnées les décharges électriques atmosphériques, 4° les courants électriques atmosphériques étudiés par M. Quetelet.

Les éclairs en boule sont très-rares, et présentent des particularités qui semblent les faire différer totalement des autres éclairs; pourtant il résulte, des diverses descriptions qu'on en a faites, que leurs prificipaux caractères sont: 1° de se produire toujours au moment des orages; 2° de constituer un globe lumineux rouge ou jaune, ressemblant plus ou moins à la lune, mais de ne pas entraîner de détonation; 3° d'être animés d'une vitesse peu considérable comparativement à celle de l'éclair; 4° d'éclater comme un obus en lançant des éclairs sur les objets qui se trouvent à portée.

Pour expliquer ces diverses circonstances du phénomène, M. du Moncel part de ce fait, que les nuages orageux, provoquant par leur influence l'électricité terrestre, peuvent donner lieu aux éclairs en zigzags quand l'influence est assez énergique pour que la recomposition des électricités s'effectue spontanément, mais à un simple écoulement,

quand cette recomposition ne se fait pas absolument, comme lorsqu'on provoque de trop loin l'étincelle de la machine électrique. Si l'air était parfaitement sec au moment d'un orage, cet écoulement de l'électricité terrestre se manifesterait par une phosphorescence; mais, comme il n'en est pas ainsi, l'écoulement se fait à l'état latent au travers d'un bon conducteur qui est l'air humide. Pour que cette électricité ainsi en mouvement paraisse à l'état lumineux, il suffit donc d'une solution de continuité dans le conducteur d'air humide, par exemple, de la présence d'un courant d'air froid et sec. Alors doit apparaître un globe de feu, parce que l'étincelle électrique au travers d'un conducteur secondaire aériforme paraît sphérique. C'est ce que M. du Moncel a démontré en provoquant cette étincelle au milieu de la flamme d'une bougie.

Il est facile de comprendre, d'après cela, que le courant d'air qui a motivé l'apparition du météore venant à varier dans sa direction par suite des décharges électriques qui se font dans le voisinage, le globe de feu doit changer de place et apparaître en différents points de l'arc décrit, ce qui détermine de sa part une trajectoire analogue à celle que parcourt un boulet de canon rougi. Enfin, si des objets terrestres, tels qu'une maison, un clocher, se trouvent dans le courant d'air sec qui a motivé la solution de continuité du conducteur, ils doivent nécessairement se trouver électrisés par influence, et, si la recomposition spontanée du fluide électrique, dans cette circonstance, est plus facile que la recomposition lente à travers le conducteur humide, une décharge électrique en devient la conséquence; le globe disparaît alors, puisque l'électricité accumulée s'est écoulée dans cette décharge.

M. du Moncel fournit des preuves nombreuses à l'appui de chacun des points de son hypothèse, et reproduit, avec la machine de Rumkorff, de petits globes de feu isolés, d'un aspect rouge, essentiellement différent de la couleur de l'étincelle, et qui apparaissent dans des conditions analogues à celles que M. du Moncel a admises dans le phénomène atmosphérique. La seule différence, en dehors bien entendu des proportions des deux phénomènes, c'est que c'est un conducteur liquide, une couche d'eau appliquée sur une planche vernie, qui, dans les expériences de M. du Moncel, remplace le conducteur d'air hûmide du phénomène atmosphérique.

M. du Moncel profite de cette circonstance pour montrer le curieux phénomène de la lumière stratifiée dans l'œuf électrique, et quelques expériences qui ont fait de sa part l'objet de plusieurs communications à l'Académie des Sciences.

Séance du 11 avril 1854.

Présidence de M. DE GASPARIN.

M. Ch. S.-C. Deville, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la précédente séance, le Président proclame membres de la Société:

MM.

POURIAUD (A.), professeur de physique à l'établissement régional d'agriculture de La Saulsaie, près Montluel, arrondissement de Trévoux (Ain), présenté par MM. Fournet et A. Bravais;

Le marquis de Vibraye, au château de Cheverny, près Blois (Loir-et-Cher), présenté par MM. Élie de Beaumont et Renou.

M. de la Roquette donne lecture, au nom de la Commission de comptabilité, du Rapport suivant, sur la gestion du trésorier pendant l'année 1853.

MESSIEURS.

La commission de comptabilité à laquelle est confid le soin de vérifier les comptes du trésorier, composée de MM. de Verneuil, Bréguet et de moi, m'ayant chargé de vous présenter le résultat de ses investigations, j'ai l'honneur de vous soumettre son rapport.

Ce rapport et les comptes qui l'accompagnent étant les premiers documents de cette nature qui aient été mis sous vos yeux depuis la fondation de notre Société, je vous demanderai la permission de les faire précéder de quelques observations.

Vous vous rappelez, Messieurs, les regrets si souvent exprimés par les savants, de ce qu'il n'existait point encore, en France, de lien naturel entre la géographie et la géologie, ces deux grands embranchements de la physique terrestre. C'est à ces réflexions, qui depuis longtemps avaient frappé les esprits sérieux, et au désir de remplir, en partie du moins, une importante lacune, que fut due la création de l'Annuaire météorologique. Le concours prêté par ses principaux rédacteurs à plusieurs amis des sciences physiques et naturelles, réunis le 29 juillet 1852, au siège de la Société géologique, fut un premier pas, nous pourrions dire un pas décisif, puisque c'est dans cette réunion que fut conçu le plan d'une Société météorologique.

L'appel fait le mois suivant (17 août 1852) au public scientifique, dans une circulaire de MM. Antoine d'Abbadie, Ad. Bérigny, A. Bravais, Ch. S.-C. Deville et J. Haeghens, fut entendu; et le 14 décembre, jour de la première réunion qu'on peut appeler officielle, la Société météorologique de France, qui comptait déjà 93 membres, ayant vu ce nombre s'accroître de 60 adhésions et comptant dès lors plus de 150 associés, parmi lesquels 20 membres de l'Institut et plusieurs directeurs des observatoires météorologiques européens, put se considérée comme constituée. Le même jour, les divers articles du règlement constitutif, après avoir été élaborés par le Conseil, furent discutés de nouveau, article par article, dans la séance générale du 1^{er} février 1853, où l'on adopta définitivement et à l'unanimité le règlement administratif.

Dans la séance précédente, du 28 décembre, le Bureau et le Conseil de la Société avaient été élus pour l'année 1853.

Après ce préliminaire, qui m'a paru indispensable, je vais m'occuper de l'objet spécial de notre mission.

Dans la disposition et la rédaction de ses comptes, M. de Brimont, votre trésorier, a pris pour guide le mode suivi, depuis longues années et avec tant de succès, par la Société géologique de France, auprès de laquelle il remplit les mêmes fonctions.

RECETTES.

Les recettes, au 31 décembre 1853, se sont élevées à une somme totale de 8460 fr., dont :

7640 fr. pour le produit des réceptions, consistant en :

3960 fr. pour cotisations courantes;

120 pour cotisations anticipées;

900 pour cotisations une fois payées;

et 2660 pour droits d'entrée et diplômes.

90 fr. pour recettes extraordinaires provenant de dons.

730 pour le produit de la vente de l'Annuaire publié par la Société, savoir :

Au ministère de l'agriculture 300

Et au ministère de l'instruction publique. 400

DÉPENSES.

Les dépenses, qui ne se sont élevées, pendant ce premier exercice, qu'à 6193 fr. 30 c., se composent :

1º Des frais de personnel montant à 1025 fr., savoir :

600 fr. pour le traitement de l'agent;

150 pour gratifications;

et 275 pour les gages du garçon de bureau.

Ce chapitre n'offre matière à aucune critique; toutes les dépenses qu'il contient nous ont paru très-modérées, vu surtout les travaux extraordinaires qui précèdent et suivent nécessairement la fondation d'une société;

2º Frais de logement et accessoires.

La Société géologique ayant bien voulu nous autoriser à tenir, provisoirement et sans rétribution, nos séances dans le local qu'elle occupe, vous n'avez eu à payer, cette année, que 113 fr. 35 c. pour chauffage et éclairage; mais vous devez concevoir que nous ne pouvons espérer, à l'avenir, une semblable faveur gratuite et que, par conséquent, ce chapitre de la dépense sera plus élevé en 1854:

3º Les différents articles du chapitre des frais de	•	bu	re	au	dans	·le	que	l so	nt
comprises les dépenses diverses pour					. 1	24	fr.	33	c.
Les ports de lettres pour					. 2	56		95	
Et les impressions, lithographies et avis pour				•	. 8	91		38	
Formant ensemble un total de					. 12	72	fr.	65	c.

nous ont paru parfaitement justifiés; le dernier pourrait sembler un peu élevé si on ne réfléchissait pas à la multitude de circulaires, d'avis, etc., qu'il a été indispensable de publier et de transmettre non-seulement en France, mais dans toutes les parties du monde pour faire connaître la création de notre

Société, appeler sur elle l'attention et réclamer la coopération de tous ceux qui portent intérêt à la météorologie;

4° Nous ne citons le chapitre des encaissements, s'élevant à la somme si minime de 0 fr. 95 c., que pour adresser à ce sujet des remerciments et des félicitations à M. de Brimont, notre trésorier, dont le zèle actif a su trouver les moyens d'éviter des dépenses plus fortes à la Société;

Nous n'avons aucune observation à faire sur ce chapitre;

6° Enfin l'Annuaire ou Journal de la Société a nécessité, en 1853, une dépense totale de 3,571 fr. 70 c., savoir :

3424 fr. 70 c. pour impression, planches, etc.; et 147 n pour les frais d'envoi gratuit aux différents membres.

Ces deux dernières dépenses, qui absorbent plus de la moitié de la dépense totale, sont parfaitement justifiées et appuyées, comme toutes les autres, de mandats et de quittances en forme régulière.

Il en résulte qu'il est resté en caisse audit jour. 2266 fr. 70 c.

Nous ne terminerons pas ce rapport sans vous proposer, Messieurs, de voter des remerciments à M. de Brimont, qui a dirigé les affaires financières de la Société avec autant de zèle que d'intelligence; il a déposé à votre secrétariat, et nous avons eu sous les yeux tous les comptes et les pièces à l'appui, dont nous vous proposons de lui donner décharge.

Votre agent a rempli ses fonctions, comme il remplit toutes celles qui lui sont confiées, avec une exactitude scrupuleuse et une activité qui méritent des éloges.

Les conclusions de ce rapport sont mises aux voix et adoptées.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

M. le Président fait hommage à la Société d'une copie authentique et complète, exécutée par ses soins, des observations météorologiques faites par Flaugergues, à Viviers, de 1775 à 1830.

Cette précieuse collection sera déposée aux archives de la Société, après avoir été soumise à l'examen de la Commission d'impression des Tableaux météorologiques.

La Société reçoit :

De la part de M. Antoine d'Abbadie: Eclipse totale de soleil, observée le 28 juillet 1851, à Frederiksvoern, en Norwège (Extrait des Comptes rendus de l'Académie des Sciences, t. xxxvIII, séance du 13 février 1854); in-8, 6 pages.

De la part de M. Belgrand: 1° Notice sur l'établissement d'une conduite destinée à amener les eaux du ru d'Aillon à Avallon, suivie de quelques considérations sur les ouvrages en ciment romain (Extrait des Annales des ponts et chaussées, novembre et décembre 1850); in-8, 40 pages. 1 pl.

— 2º Hydrologie du département de l'Yonne; in-8, 52 pages, Auxerre, 1851, chez Perriquet.

De la part de M. Ch. S.-C. Deville: Correspondance pour l'avancement de la météorologie, premier mémoire, par P.-E. Morin; in-8, 32 pages, Paris, 1827, chez Treuttel et Würtz.

De la part de M. de la Roquette: 1° Notices biographiques sur le prince Galitzin et le lieutenant Bellot; in-8, 28 pages, 1 portrait, 1 fac-sim. et 1 carte; Paris, 1854; imp. de L. Martinet.

De la part de M. Henri Lecoq: Études sur la géographie botanique de l'Europe et en particulier sur la végétation du plateau central de la France; tome I^e, in-8, 521 pages, Paris, 1854, chez J.-B. Baillière.

De la part de M. A. Maizière: 1º Mesures annuelles et simples à com-

mencer aussitôt après la moisson, dans une de nos années de calme, afin de nous préserver à jamais du chômage des bras et de la disette; in-8, 12 pages, Reims, 1854, chez E. Luton.

— 2º Mesures propres à atténuer et à déractner sans secousse les causes du chômage et de la cherté que nous subissons pour la dernière fois; in-8, 8 pages, Reims, 1854, chez E. Luton.

De la part de M. Th. du Moncel : Théorie des éclairs; in-8, 46 pages, Cherbourg, 1854, chez Feuardent.

De la part de M. Alexis Perrey: Note sur les tremblements de terre en 1852, avec supplément pour les années antérieures (Extrait des Mémoires de l'Académie de Dijon, année 1852); in-8, 50 pages, Dijon 1853, chez Loireau-Feuchot.

De la part de M. Zandeteschi: Dell'azione reciproca di due correnti elettriche dirette nel medesimo senso e in senso opposto nello stesso filo; e dell'azione induttiva laterale nelle medesime in fili isolati paralleli vicinissimi; in-1, 3 pages, Padoue, mars 1851.

Bulletin de la Société géologique de France; 2° série, t. x, f. 23-28 et 29-33. 1853.

Le Bulletin agricole, bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Clermont (Oise); n° 20, février, 1854.

Proceedings of the royal Society; 6 vol. in-8, 1800-1853.

Address of the R. H. the Earl Rosse, read at the anniversary meeting of the royal Society on Wednesday; 30 novembre, 1853, in-8, 12 pages.

CORRESPONDANCE.

M. Legoyt, chef du bureau de statistique générale au ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, écrit pour offrir à la Société le concours du bureau qu'il dirige.

Une commission, composée de MM. de Gasparin, Bravais et Ch. S.-C. Deville, a été chargée par le Conseil de s'entendre, à ce sujet, avec M. le chef du bureau de la statistique générale et de lui transmettre les remerciments de la Société.

- M. Colla adresse les observations météorologiques faites à l'observatoire royal de Parme, en février et mars 1854.
- M. Edmond Becquerel communique le résumé d'observations faites à Angers, pendant quinze années, par M. A. Ménière, bibliothécaire de la Société industrielle de cette ville.
- M. le docteur Zandyck envoie le manuscrit d'observations faites par lui à Dunkerque, en 1850, 1851, 1852 et 1853.

M. Aucour adresse le manuscrit des observations faites en 1853, sous sa direction, à Oran et à Mostaganem.

Ces observations et les précédentes sont renvoyées à l'examen de la Commission d'impression des Tableaux météorologiques.

Le secrétaire lit la note suivante, adressée par M. Deleros, et relative à une précédente communication.

Dans le travail présenté à la séance du 14 février dernier, je me suis permis de faire subir, aux données du nivellement, trois modifications que l'expérience et la théorie nous indiquent, dans le cas où l'on est obligé de comparer des observations obtenues à de grandes distances.

- 1° Au lieu de prendre la pression barométrique faite à l'heure correspondante (locale et non physique), j'adopte celle de midi pour Paris, Marseille et Alger.
- 2º Je réduis la température observée à la station inférieure à ce qu'elle serait dans la verticale de la station supérieure, au moyen de la formule :

$$t'$$
 corrigé = t à la station inférieure $\left(\frac{Cos}{Cos} \text{ lat. station supérieure}\right)$ A

Pour appliquer cette formule, j'ai divisé le nivellement de Trébizonde à Actépé en trois régions latitudinales. Le calcul de la formule A me donne pour les trois zones les neuf coefficients suivants, par lesquels il faut multiplier la température à corriger:

3° Enfin, je corrige la hauteur barométrique moyenne au niveau de la mer, de manière à la rendre un peu plus probablement actuelle, en lui appliquant la variation actuelle déduite de Marseille. Je désirais faire figurer Alger dans cette correction, mais je n'avais pas la moyenne générale de cette ville.

Toutes ces corrections, dont je n'avais pas tenu compte dans mon premier calcul de ce nivellement, ont produit plus d'accord et plus d'harmonie dans l'ensemble des résultats.

COMMUNICATIONS.

M. de Gasparin fait la communication suivante :

Observations de radiation solaire sur les corps opaques, par M. le comte de Gasparin.

J'ai l'honneur de présenter à la Société les observations de radiation solaire, faites pour estimer ses effets sur les corps opaques. La Société sait que ces ob-

TOME II.

servations consistent à noter simultanément la température de l'air libre et celle d'une boule de cuivre mince, de un décimètre de diamètre, et noircie par deux couches de noir de fumée à l'huile; cette boule pesant de 90 à 100 grammes.

Le but de ces observations est d'apprécier les effets de la radiation solaire sur les végétaux et sur le sol; et nous avons indiqué, dans un mémoire imprimé dans l'Annuaire de 1853, le moyen d'y parvenir.

Plusieurs de ces appareils ont été observés sur différents points, mais ceux entre les mains de qui ils sont tombés paraissent s'être attachés aux usages secondaires que l'on peut en faire, et n'ont pas cherché à les lier à une suite d'observations qui pût servir à la détermination du climat solaire du lieu. Les uns ont cherché seulement à trouver les maxima de radiation solaire, d'autres ont voulu s'en servir pour déterminer la chaleur solaire elle-même, et la quantité qui en arrive à notre globe, usage pour lequel cet instrument n'a pas été assez étudié, et pour lequel d'autres instruments sont préférables.

Nous n'avions encore, au commencement de 1853, que trois observatoires où les observations de l'échauffement des corps opaques se fissent d'une manière régulière : celui du Grand-Saint-Bernard, où l'obligeance des pères de l'hospice, et en particulier celle du P. de l'Eglise, leur supérieur, ne s'est pas démentie un moment; celui de Versailles, où les observations ont cessé au décès de notre si regrettable collaborateur, M. Haeghens; enfin celui d'Orange qui est sous ma direction. Nous y ajouterons cette année celui de Lyon et celui de l'Île-Maurice.

Voici d'abord les résultats des moyennes de radiation, pour chacun des mois de 1853, obtenus dans ces observatoire :

SAIN	F-BERNARD.	VERSAILLES.	ORANGE.
Janvier	6°44	1°42	2°27
Février	6,61	2,43	3,73
Mars	5,82	3,94	3,70
Avril	4,59	3,11	5,25
Mai	2,31	4,75	3,43
Juin	7,89	4,58	5,27
Juillet	8,78	4,97	6,66
Aoùt	8,37	D	6,15
Septembre	6,18	»	4,69
Octobre	6,57	. n	2,90
Novembre	4,34	n	1,63
Décembre	9,37	D	1,92
Moyenne	6,44	D	3,97

C'est surtout en hiver et au printemps que la température du Saint-Bernard est supérieure à celle de la plaine.

Le tableau suivant indique les maxima de radiation obtenus, pour chaque mois, dans les trois observatoires ci-dessus, dans celui de Genève, par les

soins de M. Plantamour et dans celui de Morges, par les soins de M. Burnier.

SAINT-	BERNARD.	genėve.	MORGES.	VERSAILLES.	ORANGE.
Janvier	2504	1300	n	1401	9°4
Février	38,1	14,8	»	9,5	12,6
Mars	20,4	17,5	»	18,1	12,2
Avril	29,3	15,2	»	16,0	12,2
Mai	29, 8	16,3	n	16,7	12,0
Juin	35,0	17,8	30	15,1	15,8
Juillet	23,8	18,5	ю	15,8	13,2
Aoùt	34,2	17,2	30	D	14,5
Septembre.	26,5	30	17,7	n	12,2
Octobre	25,9	. »	15,1	w	41,8
Novembre.	24,1	» ·	>	*	9,8
Décembre .	31,4	29	17,1	D	11,2
Moy. des max.	28,58	'n	p	»	12,24

Ainsi les maxima de radiation se manifestent de préférence dans les altitudes et les latitudes les plus élevées. La radiation moyenne dépend de l'élévation de la radiation, et aussi du nombre de jours où le soleil a éclairé; nous donnons ci-après le nombre de ces jours. Pour l'obtenir, nous divisons le nombre total des observations de radiation faites dans le mois, par le nombre des observations que l'on fait chaque jour à l'observatoire donné. Ainsi, 30 observatoires où le soleil a agi sur la boule, dans le lieu où l'on fait trois observations par jour, peuvent donner dix jours de radiation pour ce lieu.

Nombre de journées éclairées par le soleil.

1853.	SAINT	-BERNARD.	VERSAILLES.	ORANGE.
Janvier		16	22	17
Février		9	24	25
Mars		17	24	28
Avril		10	24	29
Mai		5	26	26
Juin		15	25	28
Juillet		21	23	30
Août		24	n	31
Septembre.		16	» .	28
Octobre			n	25
Novembre .		8	»	18
Décembre .		14	n	13
Moyenne.		13,8	w	24,8

Ainsi, plus grand nombre de jours éclairés dans la plaine; l'intensité de la radiation sur la montagne fait plus que compenser cet avantage pour la végétation qui doit y marcher par secousses successives.

Enfin, j'ai cru qu'il serait intéressant de comparer dans une même localité les radiations des années consécutives entre elles. Nous donnons ici par saisons celles d'Orange, pour 1851, 1852 et 1853. Ce sont les saisons météorologiques, composées de trois mois chacune, commençant à décembre et finissant avec novembre de chaque année.

Radiation des saisons à Orange (Vaucluse).

1851.	1852.	1853.
Hiver »	4,53	3,39
Printemps 5,05	5,32	4,13
Eté 5,51	7,44	6,02
Automne 4,61	5,42	3,07
Moyennes »	5,45	4,15

La récolte de 1853, qui a eu lieu après un printemps à faibles radiations solaires, a été très-mauvaise; on verra plus tard si cette influence se confirme, quand on aura réuni un plus grand nombre d'années d'observations.

M. Ch. S.-C. Deville, secrétaire, donne lecture du travail suivant :

Note sur des expériences exécutées au moyen du télégraphe sous-marin de Calais à Douvres, par M. E.-E. Blavier, inspecteur des télégraphes (1).

Parmi les différentes branches de la science, de l'industrie et de l'administration, il en est peu qui puissent prêter au développement de la météorologie un concours plus utile que la télégraphie électrique.

On comprend en effet de quelle importance peut être cette facilité d'une communication instantanée qui permet à un observateur placé en un point quelconque, de signaler à de grandes distances, la présence d'un météore ou d'un phénomène atmosphérique.

Combien aussi ne serait-il pas utile de connaître, à un instant déterminé, la température, la hauteur barométrique, l'état hygrométrique de l'air, la direction du vent, etc., aux différents points du globe!

Il est un autre point de vue sous lequel la télégraphie électrique peut être envisagée dans ses rapports avec la météorologie, et qui n'est pas moins important.

Cette grande masse de fils conducteurs placés à quelques mètres du sol, et, par conséquent, exposés aux moindres influences de l'électricité atmosphérique, qui joue un si grand rôle dans tous les phénomènes météorologiques, pourraient donner, par suite des observations journalières faites dans les postes télégraphiques, des indications précieuses pour la science.

Ainsi, souvent sans qu'aucune trace d'orage existe sur une ligne, on observe

⁽⁴⁾ Ge mémoire, qui porte la date du 40 janvier 1854, était parvenu au secrétariat avant la séance du 14 l'évrier, et la lecture u'en a été sjournée que par suite de l'abondance des matières.

(Note du Secrétaire)

de fortes décharges électriques et souvent même des étincelles aux deux extrémités, tandis que, dans d'autres circonstances, la foudre éclate entre deux postes correspondants, brise même des poteaux et ne produit que de faibles secousses dans les appareils télégraphiques. D'autres fois, l'électricité atmosphérique, au lieu de produire des étincelles ou des décharges instantanées, donne lieu à un courant continu très-fort, qui persiste plus ou moins et interrompt le travail.

Je n'insisterai pas sur ces effets; les observations faites jusqu'à ce jour ne sont pas assez nombreuses, ni assez régulières. Je me bornerai à signaler à la Société deux phénomènes remarquables que j'ai observés sur le télégraphe sous-marin qui relie la France et l'Angleterre.

Privé d'appareils de précision, ayant eu d'ailleurs peu de temps à ma disposition, je n'ai pu qu'observer quelques faits qui convaincront de l'intérêt qu'il y aurait, pour la science et l'avenir de la télégraphie sous-marine (à l'ordre du jour en ce moment), d'entreprendre à ce sujet une série d'expériences sérieuses.

L'administration des lignes télégraphiques de France s'étant entendue avec la compagnie du télégraphe sous-marin pour l'établissement d'un service direct entre Paris et Londres, je fes chargé, au commencement du mois de mai 1853, comme inspecteur de la ligne du Nord, de faire monter à Calais des appareils spéciaux pour correspondre avec Paris et avec un poste français établi à Londres, lorsque la communication ne pourrait avoir lieu directement.

Aux premières expériences, je reconnus l'impossibilité presque absolue d'obtenir, entre Calais et Londres, une transmission rapide et sûre comme celle que nous obtenons sur les autres lignes; mais, avant de décrire mes observations, je dois rappeler en quelques mots la marche du courant dans nos postes.

L'appareil transmetteur est une colonne verticale en cuivre, en communication permanente avec la ligne. Un ressort en cuivre, appelé ressort de transmission, mis en mouvement par une manivelle, établit alternativement la communication entre la colonne et deux boutons, dont l'un correspond au pôle de la pile et l'autre à l'appareil de réception, de sorte qu'en tournant la manivelle, on passe successivement par les deux positions d'émission du courant sur la ligne et de réception du courant de la ligne.

Deux colonnes semblables et un appareil récepteur composé de deux parties indépendantes constituent le poste.

En transmettant très-lentement de Calais, de façon à produire 20 ou 30 émissions de courant par minute, ce qui correspond à environ 10 ou 15 signaux, le poste de Londres recevait assez bien et pouvait répondre. La vitesse de rotation de la manivelle étant un peu plus grande, le poste de Londres recevait moins régulièrement, et chacune des deux aiguilles de l'appareil récepteur de Calais tournait d'un angle de 90° à chaque contact du ressort de transmission avec le bouton correspondant à l'appareil, accusant ainsi le passage d'un courant instantané. Enfin, en augmentant la vitesse de rotation de la manivelle, sans atteindre toutefois celle que nous lui donnons sur nos lignes ordinaires, le poste de Londres ne recevait que quelques signaux dénaturés; quant à l'appareil de Calais, ses deux aiguilles tournaient très-régulièrement, comme dans le cas précédent.

Des phenomènes analogues se produisent souvent sur les lignes ordinaires (particulièrement sur les lignes souterraines), lorsqu'elles sont très-longues, mais seulement dans des circonstances particulières, par exemple quand une des extrémités de la ligne est isolée. Ils peuvent s'expliquer assez facilement dans ce cas, par une charge d'électricité produite sur le fil pendant l'émission du courant. L'électricité à l'état de tension se décharge lorsque la position du ressort de transmission fournit une communication du fil de ligne à la terre, malgré la résistance des bobines de l'appareil.

Ces courants de retour sont, en général, très-peu intenses sur les lignes dont les fils sont en l'air, ils ne nuisent jamais au travail, tandis que pour le télégraphe sous-marin ils sont un obstacle sérieux à la transmission.

Afin d'étudier plus facilement cette action, je fis réunir à Londres les deux fils servant à la transmission, de sorte qu'au poste de Calais j'avais simultanément les deux extrémités de la ligne. Le côté droit me servait ordinairement de point de départ et le côté gauche de point d'arrivée.

- 1º Je répétai d'abord les expériences que j'ai indiquées plus haut. En tournant la manivelle droite et augmentant la vitesse de rotation, il arrivait un moment où l'aiguille gauche du récepteur s'arrêtait, même en rendant l'appareil plus sensible au moyen de l'électro-aimant et du ressort de palette mobile. Il ne se produisait plus d'interruption de courant à l'extrémité de la ligne, mais un faible courant continu, car en détendant le ressort de la palette, elle s'appliquait contre l'électro-aimant et ne s'en détachait qu'au moment où l'on cessait de tourner.
- 2º l'enlevai au bouton de la colonne droite la communication avec l'appareil, pour empècher l'électricité de la ligne de pouvoir se décharger au point de départ : l'effet produit sur l'aiguille gauche en tournant fut le même que dans le cas précédent.
- 3° J'établis une communication directe entre ce même bouton et la terre : la marche de l'aiguille fut encore la même.

Quant à la vitesse de rotation à imprimer à la manivelle pour arriver au moment où l'aiguille gauche cesse de tourner, elle m'a paru être la même dans ces trois cas différents et correspondre environ à 5 ou 600 émissions de courant par minute. Toutefois, ce nombre varie souvent avec le temps et l'état de la mer.

4º Je mis dans le circuit la bobine droite de l'appareil; le courant devait donc traverser cette bobine avant d'aller sur la ligne et de revenir par l'autre côté de l'appareil.

D'après la grande vitesse connue de l'électricité, les deux aiguilles auraient dù marcher simultanément; c'est, en effet, ce qui a lieu sur les lignes ordinaires, quelque longues qu'elles soient. A Calais, au moment de l'émission du courant par la colonne droite, l'aiguille du mème côté tournait d'un angle de 45°, celle de gauche ne tournait qu'un instant après. La différence de marche des deux aiguilles était extrêmement sensible. J'ai estimé environ

de seconde l'intervalle de temps qui s'écoule entre les deux mouvements.

Cette expérience semble annoncer une marche du courant toute particu-

lière dans le câble sous-marin. La vitesse de l'électricité ne serait que de 200 à 300 lieues par seconde.

5° En envoyant par le côté droit un courant continu et produisant les interceptions avec la manivelle gauche, la marche des deux aiguilles était inverse.

6° Je rétablis l'appareil dans sa position ordinaire, et, afin d'apprécier plus exactement l'intensité du courant, je plaçai une boussole de sinus assez sensible à l'extrémité de la ligne. En produisant des interruptions de plus en plus rapides, la déviation de l'aiguille de la boussole diminuait et tendait vers une certaine limite constante.

7º Je plaçai la boussole au point de départ de façon que le fil qui entoure l'aiguille aimantée fût traversé seulement par le courant de retour. Lorsque la manivelle était mise en mouvement, l'aiguille accusait un courant venant de la ligne en sens contraire du courant envoyé pendant le passage du ressort de transmission sur le bouton correspondant au pôle de la pile. La déviation de l'aiguille produite par les passages successifs de ce courant de retour augmentait rapidement avec la vitesse de rotation.

8° Je répétai l'expérience précédente, en faisant varier la résistance à l'extrémité de la ligne. L'intensité du courant de retour diminue en même temps que cette résistance additionnelle, mais, néanmoins, il conserve toujours assez de force pour faire marcher les appareils télégraphiques, même lorsque l'extrémité de la ligne communique directement avec la terre. J'essayai des colonnes au moyen desquelles, par une disposition particulière, entre les deux positions extrêmes d'émission et de réception du courant de la ligne, une communication s'établissait du fil de la ligne à la terre; mais le résultat ne fut pas entièrement satisfaisant.

Les appareils à aiguilles dont se sert la compagnie du télégraphe sousmarin sont beaucoup moins sensibles à cette action, ce qui tient à leur construction. Aussi a-t-on dù abandonner sur cette ligne les appareils à électroaimant, et adopter les appareils à aiguilles.

L'action du câble sous-marin sur le courant électrique peut donc se résumer ainsi :

- 1° Changement dans la vitesse de l'électricité, qui est incomparablement moins grande que sur les lignes dont les fils sont posés en l'air.
- 2º Obstacle opposé au passage du courant, et qui le fait revenir au point de départ avec un intensité d'autant plus grande que les interruptions sont plus rapides.
- 3º Diminution du courant à l'extrémité de la ligne dans le cas d'interruptions rapides de courant au point de départ, et, à la limite, production d'un faible courant continu.

J'observai pendant plusieurs jours les phénomènes que je viens de décrire et toutes mes expériences donnèrent des résultats analogues.

Néanmoins, si l'obstacle opposé au passage du courant par le câble sousmarin subsiste toujours, l'action varie d'une manière très-sensible; l'état électrique de la mer y joue probablement un rôle important.

Quant à la cause de ces phénomènes, il n'est pas douteux qu'elle ne tienne

à la composition même du càble sous-marin. Les quatre fils conducteurs enveloppés de gutta-percha et de toile goudronnée sont en outre protégés par une enveloppe de dix fils de fer de six millimètres de diamètre; un espace de cinq millimètres seulement sépare les fils conducteurs de l'enveloppe métallique en communication avec l'eau de la mer. Cette grande masse conductrice doit naturellement agir par induction sur l'électricité envoyée pendant la transmission, et produire cet obstacle que j'ai signalé au passage des signaux télégraphiques.

Avant de terminer, je signalerai un autre phénomène que j'ai souvent observé à Calais et qui m'a paru d'un haut intérêt scientifique.

Lorsqu'on met en communication avec la terre les deux extrémités d'une ligne ordinaire en plaçant dans le circuit un galvanomètre sensible, on reconnaît presque toujours l'existence d'un faible courant continu dont le sens et l'intensité sont variables.

Ce courant est produit par les différences de température aux différents points de la ligne, par les actions chimiques développées au contact de la terre humide et des fils des postes, enfin par les influences de l'électricité atmosphérique.

Dans quelques rares circonstances, ces courants deviennent très-intenses, et nuisent même à la transmission télégraphique.

Des courants analogues, mais dont les causes et les effets sont très-différents, se produisent souvent entre Calais et Douvres. Afin de préciser, je citerai une observation que j'ai faite à Calais, le 15 février 1852.

Ayant fait mettre à la terre les deux extrémités de la ligne à Calais et à Douvres, je plaçai dans le circuit un galvanomètre ayant 120 tours de fil. L'aiguille aimantée décrivait une série d'oscillations extrêmement lentes autour du zéro : elle atteignait des deux côtés 80°. Le temps d'une oscillation entière était de 23 minutes.

Cette action singulière dura depuis huit heures du matin jusqu'à dix heures et demie : alors les oscillations diminuèrent d'amplitude, et, à midi, il n'en restait pas de trace.

La transmission, pendant tout ce temps, était très-difficile, surtout lorsque le courant atteignait sa plus grande intensité dans l'un ou l'autre sens. Pour conserver à l'aiguille de l'appareil récepteur sa position normale par rapport aux deux arrêts qui limitent sa course, les employés devaient incliner l'appareil alternativement dans les deux sens. Comme je l'ai dit plus haut, ces courants se présentent fréquemment à Calais : d'après les observations des employés, ils sont ordinairement précurseurs des changements de temps, ils concordent avec les heures de marée.

Une longue étude et des expériences très-suivies pourraient seules donner un résultat utile et faciliter peut-être l'intelligence de phénomènes naturels qui jusqu'ici n'ont pu être expliqués d'une manière satisfaisante, comme la phosphorescence de la mer.

A l'occasion de la communication de M. Blavier, M. Th. du Moncel fait remarquer que le fait du ralentissement de la transmission élec-

trique, signalé par ce savant, avait été soupçonné dès l'année 1836 par M. Faraday, et reconnu l'année dernière d'une manière positive, lors de la détermination de la longitude entre Bruxelles et Londres. Depuis, M. Faraday a fait des expériences sur une immense échelle, et il s'est assuré que ce phénomène provenait d'une réaction statique, exercée par le fluide en mouvement dans le fil, sur l'eau ou sur le fer du câble enveloppé (dans l'expérience de M. Blavier) au travers de la guttapercha dont était revêtu le fil. Cette réaction, analogue à celle qui se manifeste dans la bouteille de Leyde, quand on charge seulement une des armures, a effectivement pour résultat de condenser les électricités mises ainsi en présence, et de paralyser par suite leur mouvement.

Ce fait, admis depuis deux ans par M. du Moncel, est venu fort à propos, selon lui, pour démontrer sa théorie du magnétisme statique et du magnétisme dynamique, exposée dans plusieurs mémoires présentés à l'Institut.

Relativement aux courants accidentels que M. Blavier croit avoir reconnus, M. du Moncel dit qu'il arrive fréquemment que de pareils courants naissent dans le fil des lignes télégraphiques, sous l'influence de l'électricité atmosphérique et du magnétisme terrestre. Ces courants varient d'intensité et de direction, suivant la hauteur à laquelle le fil est élevé dans l'atmosphère, suivant son orientation, les différentes heures du jour et la direction des nuages; mais, dans le cas signalé 'par M. Blavier, M. du Moncel ne voit pas comment pourrait réagir l'électricité atmosphérique. Il se pourrait que, dans cette circonstance, les courants accidentels fussent dus à une influence tout à fait locale, à une réaction chimique ou à un effet par induction.

M. Emm. Liais fait la communication suivante :

Détermination de la hauteur des nuages.

La méthode employée plusieurs fois par M. Liais, consiste à observer d'abord la direction de la ligne menée d'une station à un point d'un nuage, à se transporter ensuite à une seconde station éloignée de quelques centaines de mètres de la première, pour faire une observation du même point; puis, enfin, à revenir à la première station, observer de nouveau le même point du nuage qui s'est déplacé pendant ce temps. On mène alors un plan par les deux rayons visuels de la première station, et l'intersection de ce plan par le rayon visuel mené de

la seconde station, détermine un point par lequel a passé le point considéré du nuage.

Ce procédé nécessite une persistance de la forme du nuage pendant quelques minutes. Il est surtout applicable aux cirrus longs et étroits, et lorsque les nuages marchent dans le sens de leur longueur, il n'est pas nécessaire de viser au même point du cirrus. Dans cette méthode, c'est, comme on le voit, la hauteur de la trajectoire d'un point d'un nuage que l'on détermine.

Les deux stations doivent être choisies, autant que possible, sur une ligne perpendiculaire à la direction de la marche des nuages, et dans tous les cas, la ligne qui les joint doit toujours faire un angle très-grand avec cette direction.

Si la direction de la marche du nuage était connue d'avance, il suffirait d'une seule observation à la première station, car le plan contenant la trajectoire du nuage passerait par le rayon visuel déterminé par l'observation, et par une ligne tracée sur le sol, parallèlement à la marche du nuage et passant par cette station.

Séance du 9 mai 1854.

Présidence de M. DE GASPARIN.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, le président proclame membres de la Société :

MM.

ZANDETESCHI (Francesco), membre de l'Institut impérial et royal de Venise, et professeur de physique à l'Université de Padoue (royaume Lombardo-Vénitien); présenté par MM. le comte de Gasparin et Ch. S.-C. Deville.

DEMORTAIN, docteur en médecine, pharmacien en chef de l'hôpital militaire, à Versailles (Seine-et-Oise); présenté par MM. le docteur A. Bérigny et Belin.

COLLIN, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Orléans (Loiret); présenté par MM. Raudot et Belgrand.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société reçoit :

De la part de M. le professeur Zandeteschi: Lettre à M. Quetelet sur le principe électrostatique de Palagi, et ses expériences; in-4°, 2 pages, 1834. Bulletin de la Société géologique de France, 2° série, tome x,

feuilles 34-40.

Le Musée agricole, Bulletin de la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Clermont (Oise), n° 21; mars 1854.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Instruction publique annonce que, pour resserrer les liens qui unissent les diverses Sociétés savantes, et pour donner une plus grande notoriété à leurs travaux, il vient de décider qu'il serait publié un Bulletin des Sociétés savantes.

Ce bulletin présentera le compte rendu aussi complet que possible des travaux de ces Sociétés.

M. le Ministre invite en conséquence la Société météorologique à lui adresser exactement ses publications.

Le secrétaire communique, de la part de M. de Saint-Hillier, capitaine d'infanterie au Prytanée militaire de la Flèche :

- 1º Le manuscrit d'observations météorologiques faites par lui en 1832;
- 2º Les observations faites par ses prédécesseurs de 1842 à 1851;
- 3° Une carte météorologique de la France, principalement au point de vue des directions des vents dominants.

Les deux recueils d'observations sont renvoyés à l'examen de la Commission des Tableaux météorologiques; la carte et la note explicative qui y est jointe sont renvoyées à l'examen de la Commission d'impression du Bulletin.

- M. Léon Salmean adresse le tableau imprimé des observations faites en février et mars 1854, à l'observatoire du cabinet de physique de l'Université d'Oviedo.
- M. l'abbé Müller adresse à la Société les tableaux météorologiques des observations faites par lui à Gærsdorff, pendant l'année 1853, et annonce qu'il enverra prochainement le journal météorologique correspondant.

Ces tableaux sont renvoyés à la Commission d'impression des tableaux météorologiques.

M. le docteur Boeckel adresse les observations météorologiques faites par lui à Strasbourg (Bas-Rhin), pendant les années 1844 à 1854, et pen dant les mois de janvier, février et mars 1854.

M. Pouriaud écrit pour remercier la Société d'avoir bien voulu l'admettre au nombre de ses membres.

M. Viquesnel communique l'extrait suivant d'une lettre qui lui est adressée par M. Fournet :

Les directeurs de mines ont souvent besoin de raccorder de vieux plans avec les nouveaux. Ces vieux plans, comme en général tous ceux des mines, sont orientés d'après le nord magnétique. Il en résulte qu'après une dizaine d'années on ne se trouve plus d'accord et de là des embarras et des dangers.

J'ai pensé que la Société météorologique rendrait un vrai service aux mineurs et se signalerait d'une manière expresse, en publiant le relevé de toutes les observations de déclinaison faites depuis l'origine jusqu'à nos jours, dans tous les pays.

Cette besogne a de quoi effrayer au premier aspect; mais veuillez considérer qu'elle est en partie faite et rédigée dans la Connaissance des temps pour 1827, pag. 324; il ne s'agirait donc que de compléter depuis cette époque, en ajoutant les nouveaux observatoires élevés depuis. Il manque aussi, pour les anciennes époques, les observations des Jésuites à Lyon; je pourrai les fournir. Le reste regarde la Société.

M. Daussy présente, à ce sujet, les observations suivantes :

Le travail que demande M. Fournet est beaucoup plus étendu qu'il ne semble croire. Sans doute, dans la Connaissance des temps pour 1827, M. Arago a donné, d'après l'ouvrage publié par M. Hansteen à Christiania, le tableau des déclinaisons de l'aiguille aimantée, observées à terre sur tout le globe depuis l'origine, mais ce tableau ne va que jusqu'en 1814 et il contient 25 pages. Dans le traité de physique de M. Becquerel, t. vii, M. Duperrey a donné un semblable tableau qui va jusqu'en 1835, et qui comprend 37 pages, mais, depuis cette époque, le nombre des observations a considérablement augmenté; il serait bien difficile de les réunir toutes sans les discuter et ce serait un véritable traité du mouvement de l'aiguille aimantée sur tout le globe.

Si on voulait se borner à ce qui a été observé à Paris, on peut indiquer ici, d'après les observations consignées dans l'Annuaire du Bureau des longitudes, le changement de la déclinaison depuis 1816 jusqu'en 1853; voici ce tableau:

A maéco.		Dates.	Houres.			Décl	izaison	onest.
1816	12	octobre	3h soir			220	25'	0"
1817	10	février	midi 1/2			22	19	0
1818	15	octobre	9h matin.			22	26	0
1819	22	avril	2h soir.			22	29	0
1821	26	octobre	midi			22	25	0
			midi					0
1823	21	novembre	1 1/4 soir			22	23	0

Années.	Dates.	Houres		Décli	asica	ouest.
1824	13 juin	1h 1/4 soir		2 2 °	23'	15"
1825	18 août	8h 40m matin.			12	48
		midi		22	21	31
1827	8 juillet	4h 8m soir				
1828	7 août	8h matin		22	5	57
1829	3 octobre	2h 3/4 soir		22	12	5
1832	4 mars					
1835	9 novembre	1h 8m soir				
1848	22 décembre	1h 3/4 soir				
1850	4 décembre	•				
1851	16 novembre				25	0
	3 décembre			20	17	0

Un semblable tableau pour divers observatoires de l'Europe ferait connaître les changements observés dans nos contrées; je pourrai m'occuper plus tard de cette recherche, mais je puis donner ici, d'après l'ouvrage périodique intitulé, *The nautical magazine and naval chronicle*, numéro de janvier 1854, le tableau des déclinaisons et des inclinaisons observées à Greenwich, en 1852.

Moyennes mensuelles de la déclinaison et de l'inclinaison de l'aiguille aimantée, observées à l'observatoire royal de Greenwich, en 1852.

			Déclinaison O.	Inclinaison.
Janvier			22° 2 2′ 13″	68° 39'45
Février .			22_21_15	68 42 90
Mars			22 20 35	68 41 63
Avril			22 21 49	68 45 56
Mai			22 20 24	68 41 72
Juin		•.	22 18 3	68 39 9 2
Juillet		•	22 19 5	68 3950
Août			22 17 36	68 36 24
Septembre			22 14 5	68 4369
Octobre .			22 13 5	68 4742
Novembre.			22 11 24	68 43 24
Décembre.		•	22 11 9	68 50 59

Ces déclinaisons mensuelles ont été obtenues en appliquant à la moyenne des lectures faites chaque jour, à neuf heures du matin, une heure, trois heures et neuf heures du soir, les corrections qui ont été déduites par M. Glaisher d'une suite d'observations faites pendant sept ans (de 1841 à 1847), de deux heures en deux heures. Les inclinaisons ont été obtenues en prenant la moyenne des observations faites à neuf heures du matin, trois heures et neuf heures du soir, un jour de chaque semaine.

Signé G.-B. AIRY,

D'après le tableau de M. Duperrey, la déclinaison observée à Londres, en 1831, par M. Beaufoy, était de 24°0'. C'est donc aussi de près de 2° qu'elle a diminué à Londres comme à Paris dans une période de vingt ans.

COMMUNICATIONS.

Le secrétaire, en mettant sous les yeux de la Société les tableaux adressés par M. Huette, des observations faites par lui à Nantes (1), en 1853, à 25 mètres au-dessus du sol, et à 40 mètres environ au-dessus du niveau de la mer, donne lecture de la note suivante, qui accompagne cet envoi:

Faits particuliers constatés à Nantes, pendant l'année 1853.

Grandes tourmentes de vent des 18 et 23 février.

Ouragan du 5 mai.

Tourmente de vent du 25 juin.

Tempète du 14 juillet.

Tourmente de vent du 26 août.

Tempète du 13 décembre.

L'apparition d'un météore igné le 14 janvier, à 4 h. 1/2 du matin, dans la direction de l'est.

Le halo solaire du 14 mai, à 11 h. du matin.

Le tremblement de terre du 1er avril, à 10 h. 40 min. du soir.

Les deux secousses de cette nature, ressenties sur tous les points de la ville, le 21 décembre, à 7 heures du soir.

La chute remarquable des baromètres, des 9 février et 14 décembre.

Une crue subite de la Loire, observée dans le port de Nantes, le 28 octobre, à 10 h. du matin, en dehors de l'action de la marée.

Les crues d'eau survenues dans le fleuve pendant les mois de janvier, mai et juin, avec le maximum d'élévation suivant; savoir :

	•		mètres.
Le 17 janvier	•		4,63
Les 23 et 24 mai.			
Le 47 iuin			2.75

La remarquable température du mois de janvier, pendant lequel le plus grand abaissement du thermomètre n'a été que de 2 degrés 5 dixièmes audessus de zéro, et dont l'humidité a été tellement considérable qu'il est tombé, pendant ce mois, 160^{mm} de pluie.

La Loire a commencé à charrier des glaçons le 25 décembre; à partir du 29, ils se sont arrêtés dans tous les bras du fleuve. Leur débâcle appartiendra à l'année 1854.

⁽¹⁾ Voir le résumé de ces observations, même volume, Tableaux météorologiques, p. 52.

Le secrétaire communique la note suivante adressée par M. de Vergnette-Lamotte :

Sur des observations udométriques faites à Lamotte, près Beaune (Côte-d'Or).

Les observations udométriques que j'ai l'honneur de communiquer à la Société ont été faites dans le but que voici.

Ayant créé des prairies assez importantes sur le Rhoin (commune de Beaune), j'ai désiré connaître les relations qui pouvaient exister entre les quantités de pluie tombées, les crues de ce ruisseau et les eaux dont il m'était possible de disposer pour l'irrigation.

L'udomètre dont je me sers m'a été envoyé par notre savant et zélé collègue M. Ritter. Il se compose d'une bouteille fermée par un récipient cylindroconique, percè en son centre d'une ouverture très-petite. L'eau recueillie dans la bouteille est mesurée dans une éprouvette graduée. Le degré de l'échelle correspondant à la surface du liquide indique, en dixièmes de millimètre, la demi-hauteur du prisme d'eau tombée sur la surface du récipient.

Tous les matins, à 7 h., on relève les quantités d'eau tombées pendant les 24 h. qui ont précédé. La hauteur totale du prisme est inscrite sur un registre.

Je me rends compte du jaugage du Rhoin en faisant prendre très-régulièrement l'épaisseur de la lame d'eau sur un déversoir de 3 mètres d'ouverture. Comme la dérivation destinée à mes prés est supérieure au déversoir, je connais la quantité d'eau dépensée par l'irrigation, en mesurant sur le déversoir la hauteur de la lame avant et après l'ouverture de mes vannes.

Enfin un jaugeage fait en aval de la prairie sert à déterminer les quantités d'eau qui ont disparu par imbibition ou par évaporation pendant la durée de l'arrosage.

L'appareil udométrique que j'emploie laisse certainement à désirer; mais, pour des observations d'un intérêt plus agricole que scientifique, il donne des résultats suffisamment exacts.

On voit, d'après l'énoncé du problème que je me suis proposé, que je possède ainsi toutes les données qui me permettent de le résoudre, et que, en tenant compte des surfaces des terrains arrosés, et des produits de ma prairie, il me sera possible de bien connaître tous les détails et toutes les exigences de cette culture.

Le Rhoin prend sa source à 12 kilomètres de mes prés. Il coule du NO au SE, de la chaîne de la Côte-d'Or à la Saône; il traverse successivement des terrains imperméables (le lias et la terre à foulon), et des terrains perméables (les terrains oolithiques et des alluvions sablonneuses du dépôt tertiaire de la plaine). Les crues de ce torrent viennent d'abord de l'écoulement des eaux pluviales qui glissent sur le sol, et ensuite des eaux produites par l'égoutture des terres et des nombreuses sources qui, dans la vallée de Savigny, sortent de nos montagnes de formation oolithique, au-dessus de la terre à foulon, et sont considerablement accrues quand les pluies se prolongent.

J'ai souvent eu l'occasion de constater l'entière exactitude des lois que M. Belgrand nous a fait connaître sur le mode d'écoulement des eaux, à la surface du sol, dans les remarquables mémoires publiés par l'Annuaire de la

Société, et il me semble indispensable que ses travaux soient connus de tous les hommes appelés à réglementer le régime des prairies et des mines.

Le colmatage a considérablement augmenté la fertilité de mes prairies. Du mois de novembre au mois de mars, je les couvre d'une eau plus ou moins chargée de limon, et toujours en mouvement (les eaux dormantes font périr toutes les graminées). C'est cette opération que j'appelle irrigation; pour moi, l'irrigation de printemps et d'été n'est qu'un arrosage destiné à prévenir la sécheresse du sol.

Il arrive souvent qu'un ou deux arrosages, au plus, donnant chacun un prisme de 4 centimètres de hauteur, suffisent pour assurer la première récolte. Dans les années pluvieuses (printemps de 1853), et pour des prés colmatés, on peut se passer de ces premiers arrosages.

La deuxième récolte en exige de plus fréquents, et c'est alors seulement que la culture des prairies peut causer quelque tort aux usiniers; il est donc indispensable que dans toutes les demandes en autorisation d'usines, et dans l'intérêt de l'agriculture, on obtienne un règlement qui permette aux propriétaires des prés de pouvoir disposer des eaux un jour au moins par semaine.

Mes prés sont sillonnés de très-nombréuses rigoles, toutes tracées avec le niveau, ayant une pente qui varie de 2 à 4 millimètres par mètre; ils ne sont point soumis au pâturage à cause du dommage qui résulterait du piétinement du bétail autour de ces rigoles.

Les observations envoyées par M. de Vergnette-Lamotte peuvent être résumées dans le tableau suivant :

Mois.	QUANTITÉ D'EAU tombée.	DES JOURS do	-		_	ufflé	<u> </u>	ant la	<u>.</u>	
	1	pluie.	N	NE	E	SE	S	so	0	NO
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	100	1		1	1	ì	i I		1	_
1853. Mars	22,8	6	2	l »	n))	2	4	n	, n
Avril	43,6	15	3	מ	»	n	n	10))	1
Mai	57,4	12	7))	33))	2	10	D	3
Juin	122,6	11	1)))	1	1	4	3	»	»
Juillet	67,2	9	»	»))	33	1	7	30	1
Aoùt	74,0	9	2	D	n	n	»	7	»))
Septembre	78,8	8))	χ .)	33) »	3	»	5
Octobre	89,8	8	»	n	»	n	n	8	»))
Novembre	29,0	5	2	Œ))	n	30	3	33	»
Décembre	13,2	2	1	n	n	»	ю	205	n	1
1834. Janvier	34,4	7	2)))	33	30	2	4	3 0	»
Février	10,2	7	3	33	X	30))	1	>>	2
TOTAUX	643,0	99	23	n	1	1	11	47	'n	13

Tableau des pluies observées à Lamotte.

M. Belgrand fait la communication suivante :

De l'influence des forêts sur l'écoulement des eaux pluviales (complément de la notice lue dans la séance du 12 juillet 1853).

Dans la séance du 12 juillet 1853, j'ai lu un mémoire relatif à l'influence des forêts sur l'écoulement des eaux pluviales à la surface du sol.

Les observations dont il était question dans ce mémoire ont été faites sur un petit ruisseau, situé près d'Avallon, dont les versants sont entièrement boisés, et qui porte le nom de ru de la Grènetière.

J'annonçais alors que j'avais entrepris des observations du même genre sur un petit ruisseau dont le bassin est imperméable et entièrement déboisé, le ru du Bouchat, situé également près d'Avallon; mais mes notes n'étaient pas complètes et je n'ai pu faire connaître les résultats obtenus.

Ma notice a été envoyée à la fois à la commission du Bulletin et aux Annales des Ponts et Chaussées. L'impression dans ce dernier recueil ayant éprouvé quelques retards, j'en ai profité pour y réunir mon travail sur le ru du Bouchat.

Comme les résultats des observations faites sur ce ruisseau concordent d'une manière remarquable avec ceux obtenus sur le ru de la Grènetière, j'ai pensé qu'il ne serait pas sans intérêt d'en présenter un résumé succinct à la Société.

Pour rendre la comparaison plus facile, j'ai calculé, pour chaque ruisseau, le débit par seconde et par kilomètre carré pour chaque jour d'observation (1).

Il y a quelque incertitude dans les résultats correspondant à la hauteur maximum de chaque crue. Comme on ne faisait qu'une observation par jour et que la partie courte et élevée des crues dure à peine quelques heures, l'heure de l'observation cadrait bien rarement avec la cote maximum.

(1) Pour le ruisseau de la Grènetière, où les hauteurs d'eau étaient prises aur un déversoir, on s'est servi de la formule ordinaire :

$$Q = 1.83 lh \sqrt{h}$$

(Q = débit par seconde en mètres cubes, l = largeur du déversoir, A =: hauteur d'eau au-dessus de l'arête du déversoir comptée depuis la surface supérieure de la lame d'eau avant son inflexion); les observations ne donnaient pas la hauteur A, mais la hauteur h', prise sur l'arête même du déversoir, lorsque l'eau est infléchie. Suivant MM. Poncelet et Lesbros, on a ;

En substituent dans la formule, il vient :

$$Q = 4,83 \ l \ h' \sqrt{h'} \times 4,47 \sqrt{1,47} = 2,32 \ l \ h' \sqrt{h'}$$

Telle est la formule qui a servi à faire tous les calculs relatifs au ruisseau de la Grènetière. Pour le ruisseau du Bouchat, les vitesses moyennes ont été obtenues directement au moyen d'un flotteur immergé au milieu de la veine fluide; M. l'inspecteur Darcy a démontré que, dans un canal

Sotteur immergé au milieu de la veine sluide; M. l'inspecteur Darcy a démontré que, dans un canal régulier, la vitesse moyenne se trouve aux 55 centièmes de la hauteur de la masse d'eau, à partir de la surface; les résultats obtenus sont donc un peu trop forts. On faisait chaque fois trois observations dans la largeur de 4 mètres que la ruisseau occupe sous le pont. Mais on reconnaissait facilement, aux traces laissées par l'eau, qu'elle avait eu une élévation plus grande dans l'intervalle des deux observations; on en prenait note soigneusement. Lorsque le débit du jour ne correspond point, dans les résultats numériques que je donne ci-dessous, au maximum de la crue, il est accompagné du signe?. — Pour justifier cette lacune de mes observations, il suffira de dire que l'observateur du ruisseau de la Grènetière avait tous les jours 10 kilomètres à faire pour relever la cote d'eau, et que les hauteurs étaient prises à l'échelle du pont du Bouchat, par un chef cantonnier, qui n'y pouvait passer qu'une fois par jour.

Les hauteurs de pluie ne sont pas exactement comparables sur les deux bassins. Le bassin du ruisseau de la Grènetière reçoit l'eau des nuages passant sur Avallon; le régime du Bouchat est surtout influencé par les nuages passant sur Vézelay. Quoiqu'il ne faille pas attacher trop d'importance à ces indications, j'ai cependant porté, en regard des débits journaliers de chaque ruisseau, les hauteurs d'eau de pluie obtenues aux deux ombromètres d'Avallon et de Vézelay. Je dois dire qu'il pleut beaucoup plus à Vézelay qu'à Avallon; ainsi, en 1852, il est tombé 884 millimètres de pluie sur l'ombromètre de Vézelay, et 581 seulement sur celui d'Avallon. Cette différence considérable rendait indispensable l'inscription de la cote de pluie en regard de la cote des débits.

Ceci posé, je vais faire voir que, dans le ruisseau à versants déboisés, les crues, dans les deux saisons sèche et humide, suivent exactement les mêmes lois que dans le ruisseau à versants entièrement boisés.

On verra même ci-dessous que les débits journaliers se rapprochent beaucoup.

Ainsi les pluies d'hiver produisent dans les deux ruisseaux des crues trèsélevées, si on les compare à celles d'été.

Voici quelques exemples qui le prouvent ;

Bógimo d'hiver. — Temps pluvioux.

DATES.	HAUTEUR de pluie.	RUISSEAU de G. enetière (boisé).	HAUTEUR de pluie.	RUISSEAU du Bouchat (déboisé).	OBSERVATIONS.
l (OMBROMÉTRE	par seconde et	онвиометян	par seconde et	
	d'Availon.	par kil. carré.	de Vézelay.	par kil. carré.	
			PÉVRIER 1	852.	,
l	10.00	litres.	mo	litres.	_
	2,70	23,1	4,10	12,0	
2 1	8,40	29,5	3,10	10,0	T
3	*	41,0	5,80	9,0	Les débits marqués du signe ? sont trop faibles;
: 1	7,60	62,5	•	49,0	ceux marqués du double
4 5 6	5,00	56,4	8,10	42,0	signe ?? sont beaucoup
7	3 ,00	48,7 89,4?	9,10	28,5	trop faibles.
8	2,00	71.1	;	182,0 25,5	En février, beaucoup
	2,15	56.4	8,20	49,0	de petites pluies; en
10	11,60	192,5	3,20	231,4	somme, faible hauteur
17	8,55	48.7	7,10	24.3?	de pluie pour tout le
18	2,00	53,8	5,90	41,0?	mois.
19	,,,,,	48,7	8,00	24,3	
90	1,80	41,0	2,40	22,0	
"			OVEMBRE 1	1852.	
90 [9.00	17.9	11,60	14.0)
91	2,00	53,8?	8,50	28,07	Name
22	5,20	116,37	4,00	67,0??	Novembre - assez hu- mide, sans fortes pluies.
23	5,50	123,4	1,50	74,8?	mide, sans fortes plases.
24	7,10	167,6	16,00	128,6??	
			JANVIER 1	853.	
6	9,20	12,0 [1,50	17,6?	
7	3	10,4	4,50	12,0	-
8	11,20	63,5	26,90	96,077	
9	6,10	116,3	5,50	34,2	
18	0,60	46,2	5,60	24,9	Janvier très-humide,
14	7,80	130,6?	20,50	152,0?	assez fortes pluies.
15	0,70	71,1	1,50	27,0	_
16	0,60	77,2	3,50	92,5	
17	5,40	102,6	15,50	45,0?	
18	0,80	116,3	7,00	76,47	
L					

On voit par ces exemples, que je pourrais multiplier beaucoup, que des pluies assez faibles (1) produisent dans les deux ruisseaux des variations de débit très-considérables; qu'il me semble que les crues dans le ruisseau à versants boisés de la Grènetière ont une tendance à être plus fortes que dans le ruisseau à versants déboisés du Bouchat.

Les pluies d'été ne donnent au contraire que des crues très-faibles dans les deux bassins. En voici quelques exemples.

⁽⁴⁾ Les hivers de 4854 à 1853, on l'a vu plus haut, out été très-socs.

Régimo d'été. — Tomps pluvioux.

	HAUTEUR	RUISSRAU	HAUTEUR	RUISSRAU	
1	de pluie.	de Grenetière	de pluie.	du Bouchet	
DATES.	_	(boisé).	de pluse.	(déboisé).	_
	оминоматии	DÉBIT	OMEROMETRE	DÉBIT	OBSERVATIONS.
1	d'Avallou.	par seconde et		par seconde et	
		par kil. carré.	de Vézelay.	par kil. carré.	
			EPTEMBRE	1851.	
40 (mm i	litres.	mm	litres.	
19 20	0,0	2,6	12,90	1,8	Daniel III III II
21.	2,30	1,7	2,00	1,8	Première moitié de
99	10,00	2,6	0,50	6,07	septembre sèche, deuxiè- me moitié très-humide.
23	13,20 1,65	15,4?	20,50	17,9?	morae des-namiae.
"	1,00	4,8	7,90	4,3	
			MAI 185	3.	
26	0,0	2,6	2,50	2,6	
27	12,00	8,7	2,30	4,4?	Grande sécheresse en
28	7,30	8,7	2,40	4,0	mars et avril.
29 (1,60	8,7	6,00	8,5	,
		•	JUIN 185	2 .	
14	8,30	3,7	11,00	0,4	
15	2,50	ש	4,50	0,47	
16	6,55	4,8	12,50	4,07	Juin très-pluvieux.
17	11,20	59,4	8,50	9,0	
18	4,65	25,1	0,80	17,9	
19	2,85	5,3	1,70	12,0	
21	1,65	7,4	1,50	7,0	
22	7,50 11,10	17,9 19,0	8,00 12,00	6,07 25,1	
20	11,10	12,0	12,00	, 25,1	
			JUILLET 18	52.	
25	0,0	0,8	10,50	0,9	Après use longue sé-
26	14,45	0,9	7,50	0,9	cheresse.
27	8,40	4,8	1,50	8,5	
		Si	EPTEMBRE :	1852.	
16	6,90	7,4	1,50	4,0	
17	12,00	7,4	. 9,50	14,0	And at contembor 4-1-
18	8,30	29,5	4,00	23,5?	Aout et septembre très - humides.
19	*	10,4	8,50	19,0	memine.
20	1,30	8,9	8,00	17,6	
21	>	7,4	5,00	17,9	
•					

Quoique l'été de 1852 ait été très-pluvieux, on voit que les débits, comparés à ceux d'hiver, sont presque insignifiants, et, chose très-remarquable, qu'ils sont très-souvent presque identiques pour les deux ruisseaux; le débit maximum appartient tantôt à l'un, tantôt à l'autre.

Il était très-intéressant surtout d'étudier le régime des deux ruisseaux dans les temps de sécheresse; suivant les idées reçues, les bois doivent alors conserver aux ruisseaux un débit plus abondant. Mes observations tendent, au contraire, à prouver qu'en temps sec il y a presque égalité de débit dans les deux ruisseaux, soit en été, soit en hiver; c'est ce qu'on peut voir dans le tableau suivant.

Temps see.

RUISSRAU de Grènetière (boisé).	RUISSEAU du Bouchat (déboisé).	DATES.	RUISSEAU de Grènetière (boisé).	RUISSEAU du Bouchat (déboisé).
par seconde et par kil. carré.	par seconde et par kil. carré.		par seconde et par kil. carré.	par seconde et par kil. carré.
•	-			
		d'hiv	er of recipro	quement.
			OCTOBRE 185	1.
			litres.	litres.
		23		4.2
9,8		94		3,7
8,9	10,5	25	8,7	3,7
8,1	19,0	26	8,7	8,7
MARS 1852.		27	8,1	8,7
_		28	8,1	3,7
- /			MAT 4882	
		ľ	EZI 7002.	•
		I.	4,8	8,8
		_	4,8	8,5
	, ,			3,3
				8,1
		•	8,7	1 2,9
			OCTOBRE 188	2.
		40		
				5,8 4,6
1 1		1		4,4
4,8	5,8	21		4,8
Rógimo d'ét	6.		, 3,0	,,,
SEPTEMBRE 18	151.			
0,9	1,6	l		1
1,8	1,8	}		
	1,8	1		1
, , ,	, , i			
]		
• •				
			•	
0,9	0,0			
	de Grenetiere (boise). pristry per seconde et parkil. carré. Mégimo d'hiv d'EGEMBRE Hires. 12,8 11,2 11,2 9,8 8,9 8,1 MARS 1852. 8,9 7,4 7,4 7,4 7,4 AVRIL 1852. 8,9 7,4 7,4 6,1 6,1 4,8 4,8 Mégimo d'éé SEPTEMBRE 18 0,9 0,9 0,9 0,9 0,9 0,9 0,9 0,9 0,9 0,9	de Grênetiare (boise). DÉBIT par seconde et par kil. carré. Régime d'hiver. PÉCEMBRE 1851. Hires. 14,0 11,2 12,0 9,8 11,0 8,9 10,5 8,1 10,0 MARS 1852. 8,9 8,9 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,4 5,7 7,5 5,7 7,4 5,7 7,5 5,8 AVRIL 1852. 8,9 9,0 7,4 8,8 6,1 7,0 6,1 6,0 4,8 5,7 4,8 5,7 4,8 5,7 4,8 5,3 Mégime d'été. SEPTEMBER 1851. 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 1,8 0,9 0,0 0,9 0,0 0,9 0,0 0,9 0,0	de Grênetière (boisé). DATES. DÉSIT par seconde et par kil. carré. DATES. DÉGIME d'HIVOF. DÉGIME d'HIVOF. DÉGIME d'HIVOF. DÉGIME DE SECONDE ET PAR KIL. carré. DÉGIME DE SECONDE SEC	de Grénetière (hoisé). Désit par seconde et par kil. carré. Mégime d'hiver. PÉGEMBRE 1851. Hitres. 11,2 13,0 11,2 13,0 11,2 12,0 23 5,4 9,8 11,0 24 4,8 8,9 10,5 25 3,7 8,1 10,0 24 4,8 8,9 10,5 25 3,7 8,1 10,0 26 3,7 7,4 5,8 AVRIL 1852. 8,9 9,0 7,4 8,9 7,4 8,8 6 4,8 7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 9,0 0CTOBRE 185 0CTOBRE 185 1,3 1,8 0,9 1,8 1,9 4,8 19 5,4 10 4,8

On peut conclure de ces observations, qu'en été, la vaste surface évaporante que forme le feuillage des bois, retient presque la totalité des eaux pluviales, à peu près de la même manière que le reseau de petites fissures qui couvrent les terrains déboisés; les débits des ruisseaux sont donc extrêmement faibles dans cette saison, que le sol soit boisé ou non.

Il n'en est plus de même en hiver; les arbres dépouillés de feuilles n'opposent plus aucun obstacle au passage de la pluie, et les ruisseaux coulent abondamment et suivent les mêmes lois de croissance ou de décroissance dans les terrains boisés et déboisés.

Je suis loin d'avoir la prétention d'avoir dit le dernier mot sur cette grave question de l'action des forêts sur le régime des cours d'eau. Les conclusions de cette notice ne s'appliquent qu'à la partie de la France située au nord du plateau central; mes observations n'ont eu lieu que sur des bois feuillus; il y a donc encore beaucoup à faire et beaucoup à dire sur ce sujet.

Mais je suis véritablement surpris que, sous prétexte d'intérêt public, on soumette la propriété des forêts à un régime exceptionnel, surtout dans certaines provinces de la France où les bois ne peuvent exercer aucune action bonne ou mauvaise, telles que le Nivernais, le Charolais, la Bourgogne, la Beauce, la Brie, le Vexin, la Normandie, la Picardie, la Flandre, etc., et qu'on s'oppose au défrichement dans certaines contrées humides et malsaines où il faudrait favoriser la libre circulation du vent, telles que la Puisaye, la vaste bande de sables verts qui s'étend d'Auxerre aux Ardennes, le Berry, etc.

Je suis très-grand partisan du reboisement des terrains improductifs, et j'ai cherché dans différents mémoires à faire connaître les méthodes employées avec le plus de succès dans chaque nature de terrain. Mais il me semble que pour arriver à ce résultat si désirable, on ne saurait mieux faire que de laisser ceux qui possèdent des bois, dans les terrains fertiles, libres de les défricher s'ils le veulent. J'entends tous les propriétaires des forèts se plaindre amèrement de l'avilissement de leurs produits, de l'envahissement de la houille, etc. Est-il un meilleur remède au mal que le déboisement? Croit-on d'ailleurs que les propriétaires de forèts se ruineront de gaîté de cœur en défrichant des terrains impropres à toute autre culture, ou disposés en pentes trop rapides pour qu'on puisse les préserver du ravinement? J'admets qu'un homme soit assez fou pour agir ainsi : l'insuccès de son entreprise n'éclairera-t-il pas tous ses voisins?

Supposons, d'ailleurs, que toutes les propriétés merveilleuses qu'on attribue aux forêts soient bien réelles, encore faudrait-il démontrer que les résultats qu'elles doivent produire ne peuvent pas être nuisibles. Ainsi, il est bien reconnu que les eaux de l'Yonne passent à Paris quatre jours avant celles de la Seine; si les bois retardent l'écoulement des eaux pluviales, il faudrait donc, sous peine de voir augmenter la hauteur des crues à Paris, s'opposer au reboisement du bassin d'Yonne; de même les crues de la Loire passent au Bec-d'Allier vingt-quatre heures après celles de l'Allier. On ne devrait donc pas permettre le reboisement du bassin de cette dernière rivière, puisque cette opération tendrait à faire coıncider au confluent les énormes crues des

deux torrents, qu'une sage loi de la nature y fait passer aujourd'hui successivement, etc., etc.

Il faudrait ainsi, pour agir rationnellement, créer des lois d'exception pour chaque contrée; par exemple, contraindre les propriétaires à déboiser la Puisaye, parce qu'elle est trop humide, et à reboiser la Champagne, parce qu'elle est trop sèche; à déboiser le bassin d'Yonne et de l'Allier, pour accélérer l'écoulement des crues; à reboiser les bassins de la Seine et de la Loire pour le retarder, etc., etc. Il n'est pas un homme de bon sens qui ne comprenne qu'une législation qui, pour être rationnelle, doit être si compliquée, ne peut être bonne. Pour les bois comme pour toutes les autres propriétés, il faut rentrer dans le régime de la liberté; c'est la manière la plus efficace de soulager les souffrances trop réelles des propriétaires de forêts, et de favoriser le reboisement des terrains improductifs.

M. Emmanuel Liais appelle l'attention de la Société:

Sur les relations de l'électricité avec les variations brusques de la hauteur de la mer, connues sous le nom de ras-de-marée.

Plusieurs fois, dit-il, j'ai eu l'occasion de constater la coïncidence du ras-demarée avec les orages, et la même remarque a été faite par un grand nombre de marins. De toutes les coïncidences que j'ai remarquées, la plus curieuse a eu lieu pendant un fort orage qui a éclaté sur Cherbourg, dans la nuit du 11 au 12 juillet 1852, et dont j'ai adressé la description à l'Institut (Comptes rendus, séance du 13 septembre 1852). La grandeur de ce ras-de-marée, l'intensité de l'orage, les éclairs nombreux qui allaient des nuages au sol et à la mer présentaient un rapprochement très-curieux. Cette relation entre les orages et les ras-de-marée me donne fortement lieu de croire que c'est aux attractions et répulsions exercées par les nuages électrisés sur la surface de la mer, qu'il faut attribuer les ras-de-marée. On conçoit alors la possibilité de l'existence de ce phénomène, même dans le cas où l'atmosphère ne paraîtrait pas sensiblement orageuse, ainsi qu'on a pu l'observer quelquefois, car la mer ne peut monter dans un lieu sans baisser sur quelque autre point.

Lorsqu'il existe une attraction entre un nuage électrisé et la mer, cette attraction a pour effet de soulever la surface de niveau de la mer et de faire tomber le nuage; mais cette chute ne s'opère que lentement, à cause de la résistance de l'air; et, d'ailleurs, le nuage ne s'abaisse pas en réalité, parce que, comme l'on sait, il se résout en vapeurs transparentes à sa partie inférieure, à mesure qu'il descend dans des couches plus chaudes; en même temps, l'air saturé qui passe entre les vésicules des nuages, et qui s'élève ainsi pour les remplacer, se refroidit par sa dilatation et abandonne de nouveau sa vapeur à la partie supérieure du nuage, sous forme de vésicules aqueuses. La hauteur du nuage n'est donc déterminée que par la loi de la variation de la tempéra-

ture et de la tension de la vapeur d'eau, suivant l'élévation dans l'atmosphère, et elle ne doit pas varier par l'action des attractions inférieures. La surface de niveau de la mer doit seule changer, en donnant lieu par la au phénomène du ras-de-marée. Dans le cas de répulsion entre la surface de la mer et un nuage, cette répulsion ne fait que favoriser la suspension du nuage, et elle abaisse la surface de la mer.

Le secrétaire donne lecture du travail suivant :

Sur les quantités de pluie tombées, en 1853, dans la région méditerranéenne de la France, par Ch. Martins.

La Société a bien voulu insérer dans son Bulletin de l'année dernière, p. 157, une Note sur les pluies tombées à Montpellier, pendant les six premiers mois de l'année 1853. Je la complète aujourd'hui en donnant comparativement l'indication des pluies tombées à Paris et à Montpellier, Perpignan, Béziers, Nimes, Alais, Orange, Marseille et Régusse (Var). Cette comparaison n'est pas sans intérêt; en effet, la région méditerranéenne de la France, comprenant la Provence, le Languedoc et le Roussillon, est soumise à un régime de pluies totalement différent de celui des régions atlantiques et continentales de ce pays. Dans le nord, les pluies sont fréquentes, modérées, jamais torrentielles; sur les bords de la Méditerranée, il pleut rarement, mais par averses, et ces averses durent souvent des journées entières. Dans le nord, les nuages pluvieux arrivent de l'Atlantique, poussés par les vents d'ouest; dans le midi les vents d'est amènent ces légions de nuages qui se résolvent en pluies diluviennes. Dans le nord de la France, l'addition des quantités de pluie tombées dans le cours d'une année n'atteint jamais 80 centimètres; dans le midi, la quantité de pluie tombée dans un nombre de jours beaucoup moindre dépasse quelquesois un mètre. Dans le nord, une année sèche est celle où il tombe les deux tiers de l'eau qui constitue l'année pluvieuse; dans le midi, une année sèche est celle où il tombe trois fois moins d'eau que dans une année pluvieuse. Dans le nord, la pluie est distribuée d'une manière à peu près uniforme dans les diverses saisons; dans le midi, deux saisons pluvieuses: l'automne et le printemps, sont séparées par une saison sèche, l'été, et une saison intermédiaire, l'hiver. En résumé, le nord de la France, jusqu'à la région des oliviers, appartient à la zone hyétométrique qui comprend les Iles Britanniques, la Belgique, la Hollande, l'Allemagne occidentale, le Danemark et la Norwège. La Provence et le Languedoc, au contraire, forment la partie septentrionale de la zone des pluies tropicales.

Jamais, peut-être, ces contrastes n'ont été aussi frappants que pendant l'année 1853. Le tableau suivant montre en regard les quantités de pluie tombées au Jardin des Plantes de Montpellier et à l'Observatoire de Paris.

Guantités de plute.

Mois.							PARIS.	MONTPELLIER.		
Janvier.							80 ^{mm}	153 ^{nm}		
Février,							18	93		
Mars							29	97		
Avril							70	32		
Mai			•				49	262		
Juin							46	41		
Juillet .							47	` 4		
Août							72	6		
Septembre).						33	80		
Octobre.							55	215		
Novembre							12	169		
Décembre						•	10	126		
Sommes							521	1278		

La quantité de pluie tombée à Montpellier a été plus que le double de celle que la terre a reçue à Paris. Cependant, en moyenne, la différence est moindre; la pluie annuelle de Paris étant représentée par 1, celle de Montpellier le sera par 1,32. A Montpellier, en 1853, cette masse d'eau de 1^m,278 est tombée en 78 jours. Les observations publiées dans les Comptes rendus ne me fournissent pas les éléments nécessaires pour apprécier le nombre correspondant des jours de pluie, à Paris, en 1853; annuellement, il est en moyenne de 145, nombre bien supérieur pour une quantité d'eau beaucoup moindre; mais les averses étant plus fortes et plus prolongées, la somme d'eau tombée est plus considérable. Ainsi, le 4 mai, il est tombé 75 millimètres d'eau en 12 heures, et, le 10 octobre, 86 millimètres en 16 heures.

Depuis 1767, année où commencent les observations pluviométriques de Montpellier, je ne trouve aucune année comparable à celle qui vient de s'écouler. J'emprunte à un travail de M. Marié Davy les chiffres des années les plus remarquables sous ce point de vue, en me bornant à celles où la quantité d'eau a dépassé un mètre.

Années.	nnées.		· Q	uantit, de pluie.	Années.				Quantit, de plaic.		
1768.				1038 ^{տու}	4797.				1098mm		
1772.				1168	1808.				1187		
1788.				1035	1841.				f15 2		
5790 .				12 08	1844.				1053		

Les extremes opposés sont les années 1798, 1837 et 1850, où il n'est tombé que 423, 433 et 289 millimètres d'eau. Jamais, dans le nord de la France, on n'a observé de pareilles différences.

Pour compléter cette étude, j'ai voulu savoir si la quantité de pluie tombée dans les autres parties de la région méditerranéenne avait été aussi considé-

rable qu'à Montpellier, et, grace à MM. Jaubert de Passa, Bonnet, Belchamps, d'Hombres-Firmas, de Gasparin, Valz et Gros le jeune, j'ai obtenu des indications hyétometriques fort exactes pour les villes de Perpignan, Béziers, Nimes, Alais, Orange, Marseille et le bourg de Régusse, près Brignoles (Var). Ces points forment un cordon qui s'étend à travers la région méditerranéenne, depuis les Pyrénees jusqu'aux Alpes maritimes. Le tableau suivant montre comparativement la quantité d'eau tombée à Montpellier et dans chacun de ces points. Tous sont situés à l'est du méridien de Paris, et à une faible élévation au-dessus de la mer, Alais et Régusse exceptés.

Quantité de pluie tombée, en 1853, dans la région méditerranéenne de la France.

Positions et Mois.	Perpignan	Béziers.	Montpell.	Nimes.	Alais.	Ofange.	Marseille.	Régune.
Latitude Longitude	0,34 42°12'	43°31' 0,52	1,32	43°51' 2, 1	44° 7' 1,44	44° 8′ 2,28	3, 2	43°40′ 3,48
Altitude	30m6	17m5 mm	29 ^m 5	##m mm	139 ^m	42m	29m	515™ num
Janvier	98 88	198 44	133 93	62 58	139 39	127	56 64	n N
Mars	60 92	97 31	97 89	78 14	82 20	71	45	43
Mai Juin	223 95	144 45	262 41	232 46	311 17	974 66	1 6 1	133 28
Juillet	8 5	0	Į.	4	9	12	0	1
Septembre	36	78	6 80	87	17	184	114	24
Octobre Novembre	81 265	165 129	215 169	207 175	992 154	336 260	147	117
Décembre	997	902	126 1278	1006	1174	1394	804	47 D

Un coup d'œil jeté sur ce tableau, ou mieux sur les courbes qui en sont la traduction, nous permet d'en tirer quelques conclusions intéressantes.

1° Si nous considérons la somme des pluies tombées dans tout le cours de l'année, les villes occupent l'ordre suivant, en commençant par celles où la quantité a été le plus considérable : Orange, Montpellier, Alais, Nimes, Perpignan, Béziers, Marseille, et probablement Régusse, point pour lequel nous n'avons pas les mois de janvier, février, mars et septembre. C'est donc au milieu de l'arc littoral qui s'étend de Perpignan à Marseille, que les pluies ont été les plus abondantes. La raison en est facile à comprendre. Les averses torrentielles de mai, de septembre et d'octobre, qui ont tant élevé la moyenne hyétométrique de 1853, sont dues à des combats des vents de SE et de N: or, c'est évidemment par le milieu du golfe du Lion que le vent de SE pénètre le plus facilement dans les terres; aucun obstacle n'arrête sa course sur toute l'étendue de la Camargue, de la Crau, et les rivages plats qui s'étendent depuis Agde jusqu'aux Martigues. D'un autre côté, c'est dans le triangle dont

le fond du golfe du Lion forme la base, et dont Orange occupe le sommet, que l'action des vents du N se fait sentir avec le plus d'intensité; car ce triangle se trouve situé précisément dans l'axe de la vallée du Rhône, où ce vent coule comme un torrent d'air froid. Marseille, au contraire, est garanti du NE par des montagnes assez élevées, et du SE par les terres avancées de la Ciotat et des lles d'Hyères. Régusse, enfoncé dans l'intérieur, est défendu efficacement contre le N. par les Alpes, et contre le SE par les montagnes du Var: aussi est-ce sur ces deux points qu'il est tombé le moins d'eau; mais c'est à Orange, situé, si l'on veut me permettre cette expression, à l'orifice du soufflet dont la vallée du Rhône est le corps, par conséquent au point où la rencontre des deux vents est la plus violente, c'est à Orange que la quantité d'eau recueillie a été la plus considérable. Puis ce sont les villes d'Alais, Montpellier, Nimes, situées toutes trois sur le prolongement de la vallée du Rhône, et toujours sur la ligne NE. Béziers, abrité du NE par les Cévennes, a reçu une moindre quantité d'eau.

Quant à Perpignan, cette ville appartient certainement à un district hyétométrique différent de celui qui comprend les parties basses de la Provence et le Languedoc. La grande chaîne des Pyrénées, à l'extrémité de laquelle cette ville est située, modifie profondément la direction et la constitution physique des vents qui souffient dans le Roussillon. Cette influence se traduira dans le mode de distribution des pluies entre les divers mois de l'année.

Si nous étudions cette distribution, nous trouvons: 1° un premier maximum en janvier, d'après lequel les villes se rangent dans l'ordre suivant: Montpellier, Alais, Orange, Béziers, Perpignan et Nimes. Un second maximum beaucoup plus elevé que le précédent se montre en mai, dans toutes les villes sans exception; l'ordre suivant est celui de la grandeur de ce maximum: Alais, Orange, Montpellier, Nimes, Perpignan, Marseille, Béziers et Régusse. La quantité moyenne de pluie tombée en mai, dans ces villes, est de 217 millimètres.

Un second maximum, tantôt un peu supérieur, tantôt un peu inférieur au précédent, apparaît en octobre à Orange, Alais, Montpellier, Nimes, Béziers, Marseille et Régusse. La quantité moyenne de pluie tombée en octobre dans ces sept villes est de 201 millimètres. A Perpignan ce maximum n'existe pas, et se trouve reculé en novembre.

Etudions maintenant les minima. Un premier minimum relatif se montre en avril dans les villes de Marseille, Nimes, Alais, Orange, Perpignan, Béziers. Montpellier et Régusse. Dans ce mois, il n'est tombé, en moyenne, que 24 millimètres dans ces villes. Un second, le plus marqué de l'année, correspond aux deux mois de juillet et d'août dans la région occidentale, au mois de juillet dans la région orientale. Ainsi à Régusse, Marseille, Orange et Alais, c'est le mois de juillet qui a été le plus sec de l'année; on n'y a recueilli, en moyenne, que 5 millimètres d'eau. A Nimes, Montpellier, Béziers et Perpignan, la quantité de pluie a été également insignifiante en juillet et en août, car elle ne s'est élevée en moyenne qu'à 8 millimètres d'eau en deux mois; à Béziers, elle a été mème complétement nulle.

L'étude que nous venons de faire de la quantité de plufe tombée dans la

Provence, le Languedoc et le Roussillon montre que la différence que nous avons signalée entre Montpellier et Paris n'est pas due à des influences locales; elle tient, au contraire, à des causes générales dépendantes de la latitude, du régime des vents et de la position relative de la mer et des montagnes qui hordent le littoral méditerranéen.

Séance du 43 Juin 1854.

Présidence de M. DE GASPARIN.

M. Ch. Sainte-Claire Deville, secrétaire, donne lecture du procèsverbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, le président proclame membres de la Société :

MM.

Bluttel, président de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, à La Rochelle (Charente-Inférieure); présenté par MM. le comte de Gasparin et Ch. S.-C. Deville.

E. Drson, membre de la Société géologique de France, à Neuchâtel (Suisse); présenté par MM, Ch. S.-C. Deville et Ch. Martins;

Tassin, pharmacien en chef de l'hôpital, à Tours (Indre-et-Loire); présenté par MM. Renou et Ch. S.-C. Deville.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société reçoit :

De la part de M. le commandeur professeur A. Colla: Nota sopra i piccoli pianeti Euterpe, Bellona ed Anfitrite, sugli altri planetoidi situati tra Marte e Jove et sulle scoperte delle comete di Klinkerfues e di Bruhns..., in-8°, 32 p.; Parma, 1854.

De la part de M. le docteur Eug. Grellois : Météorologie et statistique médicale du département de la Moselle ; in-8°, 166 p., 3 pl.; Metz, 1854; chez Pallez et Rousseau.

De la part de M. F. Pouriau: 1° Observations météorologiques faites à l'école régionale de la Saulsaie (Ain); années 1850 et 1851; in-8°, 8 pag., années 1852 et 1853; in-8°, 34 pag., 2 tableaux; Lyon, 1854.

De la part de M. le professeur A. Serpieri: 1º Di un notabile abbassamento di temperatura nei giorni tra il 9 e 13 Iuglio, 1850, in Francia, in Italia, a Bruxelles e a Vienna; in-8º, 11 pag.; Roma, 1851.

- 2º Osservazioni sull' equazione della curva termica diurna; in-8°, 4 pag.; Urbino, 1851.
- 3° Sopra un nuovo thermometrografo immaginato dal sig. Bertoni di Siena; in-8°, 8 pag.; Roma, 1854.
- 4º Sulle osservazioni meteorologiche di Urbino; in-8º, 9 pag.; Urbino, 1854.

De la part de M. le docteur Simonin père : Résumé des observations météorologiques faites à Nancy pendant l'année 1853; in-8°, 24 pag.; Nancy, 1854, chez Grimblot et veuve Raybois.

De la part de M. le professeur Hermann Hossmann: Beitrage zur Klimatologie von Giessen; 1853; in-8°, 7 pag.

Bulletin de la Société géologique de France, 2° série, t. xi, feuilles 4-10-11-18.

Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation, nº 1 et 2; mars et avril 1854.

Le Musée agricole, Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Clermont (Oise); n° 22; avril 1854.

Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon; 2° série, tome x1; années 1852-1853.

CORRESPONDANCE.

- M. le président de la Société zoologique d'acclimatation adresse le Bulletin de ses travaux et exprime le désir de voir continuer l'échange des publications entre les deux Sociétés.
- M. Colla adresse les observations faites par lui à l'Observatoire royal de Parme, en avril et mai 1854.
- M. L. Salmean adresse les observations faites à l'Université d'Oviedo, pendant le mois d'avril 1854.
- M. Serpieri adresse les premiers tableaux des observations faites par lui à Urbino, en décembre 1853 et janvier 1854.

Ces tableaux sont précédés de quelques pages explicatives des méthodes employées par l'auteur dans les réductions.

M. de Gasparin communique l'extrait suivant d'une lettre qui lui est adressée par M. Quetelet :

Je joindrai bien volontiers les observations des températures dont vous

parlez (1) à celles que je fais déjà. Outre les thermomètres placés au nord et à l'ombre, j'en observe quatre, au midi, exposés à l'action solaire; l'un est entièrement découvert, un second est à boule blanche, un troisième à boule bleue, et un quatrième à boule noire. Je placerai l'instrument dont vous me parlez à côté de ceux-ci.

C'est à la demande de la conférence maritime tenue à Bruxelles, au mois de septembre dernier, que j'observe des thermomètres à boules colorées. Des observations semblables se font maintenant dans d'autres pays. Je regrette bien que la France semble encore vouloir se tenir en dehors de ce système d'observations auquel tous les autres pays maritimes se sont associés. Je crains qu'on ne se soit trop préoccupé de quelques détails de programme, et qu'on n'ait perdu de vue le grand but, celui d'intéresser tous les gouvernements à faciliter et à favoriser un vaste système d'observations météorologiques, qui couvrirait presque tout notre globe.

Je suis sur le point de vous envoyer un nouveau chapitre de mon ouvrage sur le climat de la Belgique; c'est celui qui traite de l'hygrométrie. Je tâche de compléter ainsi peu à peu le rude travail que je me suis imposé.

J'apprends avec plaisir que vous vous proposez d'entretenir la Société météorologique du projet d'un congrès général pour la météorologie. Les esprits en ce moment sont peu tournés vers les sciences, c'est ce qui a fait ajourner le projet. Cependant on m'écrit d'Angleterre et d'Allemagne pour entretenir l'activité qui se manifestait dans tous les pays.

Dites bien, je vous prie, qu'il ne s'agit point de réformer la manière d'observer de chaque savant, mais bien de s'entendre pour marcher vers un même but, et pour intéresser tous les gouvernements à favoriser nos travaux communs. Je crains que M. Delamarche, qui est venu à Bruxelles, n'ait pas bien saisi le but de notre réunion, et qu'il n'ait été trop préoccupé de quelques questions de détail.

M. Ch. S.-C. Deville communique l'extrait suivant d'une lettre qui lui est adressée de l'Île de la Réunion, par M. L. Maillard, ingénieur colonial, en même temps que de nombreuses observations faites par lui en mer, durant la traversée, de Marseille à la Réunion.

Je m'empresse, comme vous me l'avez indiqué, de vous adresser le journal que je vous avais promis de tenir pendant la traversée; je l'ai fait avec tout le soin possible, et désire qu'il soit utile à la Société météorologique. Vous pouvez tenir pour rigoureusement exact tout ce qui y a été inscrit. Je joins à ce journal quelques croquis sur la température de la Méditerranée et celle de l'Océan, au droit du cap de Bonne-Espérance (2). Il y a aussi un tableau de la marche du vent dans la même localité.

⁽¹⁾ Les observations de radiation solaire.

⁽²⁾ Ces températures ont été déterminées au moyen de thermomètres remis par M. Ch. S.-C. Deville, et vérifiés par lui au départ. Dans la petite carte de ces températures, que nous reproduisons (pl. II), M. Maillard, en indiquant par des flèches les directions générales des deux courants opposés.



Soyez assez bon pour dire à M. de Gasparin, qu'aussitôt installé je vais commencer les expériences avec les deux boules qui m'ont été remises de sa part.

Kaemtz, dans sa *Météorologie*, porte la température moyenne de l'Île Maurice à 24°9; ce chiffre doit être un peu fort. Du reste, dans le même ouvrage, il porte celle de Saint-Denis à 25°, tandis qu'elle n'est que de 23°9.

M. le commandant Delcros écrit pour rectifier une faute typographique qui est échappée dans l'impression de sa note additionnelle (Bulletin, tome II, p. 65). A la place de la formule

$$t'$$
 corrigé = t à la station inférieure $\left(\frac{\cos \text{ lat. station supérieure}}{\cos \text{ lat. station supérieure}}\right)$ A

il faut lire:

$$t'$$
 corrigé = t observé $\left(\frac{\cos \text{ latitude station supérieuro}}{\cos \text{ latitude station inférieure}}\right)^2$

COMMUNICATIONS.

M. de Gasparin lit une note intitulée :

Projet de programme pour les observations météorologiques relatives à l'agriculture.

Ce travail important est renvoyé à la Commission chargée de préparer les instructions météorologiques.

M. Viquesnel fait la communication suivante, de la part de M. J. Fournet:

Sur la gelée du 9 mai 1853, par M. Fournet, professeur à la Faculte des Sciences de Lyon, correspondant de l'Institut.

Chargé par la commission des soies de Lyon de rassembler les faits qui peuvent intéresser la végétation du mûrier, j'ai dù m'occuper, entre autres, des effets de la gelée du 9 mai 1853. Ils m'ont paru de nature à intéresser, non-seulement les sériciculteurs, mais encore les météorologistes en général; et dans cette persuasion, je viens en faire connaître les détails.

Au début de mai, la chaleur augmentait avec rapidité, et la végétation se

et à température différente, qui, d'après lui, entrent et sortent de la Méditerranée, a oublié de dire si ces directions de courants opposés ont été réellement observées par lui. Le journal de ces observations sera publié dans les Tablesum météorologiques. développait activement, quand, dans la journée du 8, un vent fort du nord amena un grésil fondant qui refroidit l'atmosphère au point de provoquer une assez forte gelée pendant la matinée suivante. Cet événement du 9 mai n'a pas été purement local. De mème que la plupart des autres phénomènes météorologiques, il s'est étendu sur de très-grands espaces. Ainsi, non-seulement le fléau a sévi dans tout le bassin du Rhône jusque dans le Var, il envahit également le comté de Nice, le Piémont, depuis Pignerol jusqu'à Novarre, et de Marengo à Suze, de manière, sinon à anéantir, du moins à compromettre la récolte du mûrier. Les premières pousses furent détruites, surtout dans les parties montagneuses du pays.

Autour de Lyon, la gelée a surtout sévi depuis Saint-Vallier jusque dans le Beaujolais, attaquant de préférence les mûriers nains. Cependant les effets ont été très-capricieux; telle est du moins l'expression vulgaire. Mais il s'agit ici de mettre de la précision dans les détails, d'autant plus qu'ils doivent jeter un nouveau jour sur l'influence des expositions, et pour cela il convient de rappeler avant tout deux faits qui ont dominé toute la question.

Dans les régions basses, il s'était formé un épais brouillard; au contraire, les plateaux, ainsi que les montagnes, s'élevaient dans une atmosphère limpide. En effet, d'après les observations faites à Bourg en Bresse par M. Jarrin, cette pureté de l'air débutait à trois heures et demie du matin, pendant qu'un vent du nord caractérisé régnait encore en bas, et à cinq heures dix minutes le vent du sud venait déjà fondre les glaçons formés dans le calice des fleurs. Ainsi donc, sept quarts d'heure ont suffi pour porter le ravage dans nos contrées, quoique le thermonètre instiquât seulement 0°.

Or, les gelées blanches n'atteignent, en général, que les plantes exposées à un fort rayonnement nocturne; et comme le brouillard met obstacle à ce rayonnement, qui est, au contraire, favorisé par un ciel pur, on va de suite comprendre les particularités essentielles du phénomène.

Sur le plateau bressan la gelée fit beaucoup de mal. Suivant M. Pouriau, professeur de physique à l'école régionale de la Saulsaie, les premiers bourgeons de la vigíre, des muriers, des bouleaux, des chènes et de quelques charmes, furent brulés, ainsi que les pommes de terre qui étaient levées; les arbres fruitiers, les cerisiers, les pommiers et poiriers ont beaucoup souffert; le mal fut moins sensible sur les pèches en plein vent. Des résultats analogues furent remarqués sur le plateau élevé compris entre Auberive et le Péage de Roussillon, ainsi que sur celui d'Irigny.

Au contraire, dans les plaines basses, le brouillard vint mettre obstacle à la déperdition de la chaleur des végétaux. C'est ainsi que dans la Côte-d'Or les vignobles, protégés par ces vapeurs, n'ont pas souffert, tandis que ceux qui se trouvaient dans une atmosphère limpide furent fortement atteints, de même que les plantes de la Bresse et de la partie susmentionnée du Dauphiné. Sur le bord de la Saône, dans le Beaujolais, ainsi qu'à Fontaines, le brouillard interposa également son effet protecteur; enfin, le même genre d'action se manifesta au bas d'Irigny, à Charly sur le Rhône, et en général dans toute la plage basse qui s'étend du Péage à Saint-Vallier.

Cependant, parmi les exceptions locales, on peut citer la partie de la vallée

de l'Izeron, qui se trouve aux environs d'Oullins et de Francheville. Ici, les mûriers ne furent atteints que dans leurs bouquets de feuilles naissantes, et les plus élevées sans doute, parce qu'en vertu de leur hauteur, ils dépassaient le niveau de la brume.

C'est donc bien à tort que les cultivateurs incriminent les brouillards; évidemment, quand ils citent à tout propos leurs influences nuisibles, ils confondent des causes complétement discordantes entre elles. Remarquons, d'ailleurs, à cette occasion, que les nuages n'étant que des brouillards élevés au-dessus du sol, ils doivent également mettre obstacle au rayonnement nocturne. En effet, dans le département du Cher, où le soleil ne parut pas dans la matinée de la gelée, les arbres fruitiers, ainsi que les vignes des treilles, n'ont souffert que médiocrement.

La partie montagneuse du pays va maintenant nous offrir des phénomènes d'un autre ordre, quoique toujours liés à la même cause.

Ainsi, dans la vallée de la Brevenne, les noyers, placés dans les étranglements et près des escarpements, n'ont pas souffert à cause de l'empêchement que ces obstacles viennent apporter au rayonnement. Au contraire, les arbres de la même espèce situés dans les concavités largement évasées ont été brûlés, soit entièrement, soit seulement à leur partie inférieure.

On a donc ici un phénomène précisément inverse de celui qui s'est manifesté auprès d'Oullins, et il s'agit de rendre raison de cette différence. On le peut facilement si l'on considère que la vallée de la Brevenne est élevée de manière à avoir été placée au-dessus de la brume qui stationnait dans les régions basses. D'ailleurs la brise nocturne et descendante qui y règne habituellement a dù balayer complétement cette vapeur. Il en est résulté que les parties évasées de sa concavité ont rayonné librement vers le ciel, et les couches atmosphériques les plus basses s'étant trouvées fortement refroidies et condensées, ont formé dans ces bassins des espèces de lacs d'air glacé. Dès lors toutes les feuilles assez rapprochées de la terre pour demeurer plongées dans la nappe froide, ont dù naturellement en ressentir la pernicieuse influence.

Sur les mamelons élevés le rayonnement a dû s'effectuer également; mais ici les couches aériennes refroidies et appesanties peuvent s'écouler librement, comme un liquide, le long des flancs de ces saillies, de manière à se rendre dans les concavités voisines où elles portent avec elles leur basse température. La conséquence naturelle de cet écoulement est de faire remplacer les parties froides qui s'en vont, par de l'air moins froid, venant successivement des parties plus hautes de l'atmosphère. Il en résulte donc que les plantes de ces expositions sont réellement soumises à une cause soutenue de réchauffement qui contrebalance l'effet des refroidissements.

On peut expliquer ainsi la nullité d'action qui s'est manifestée sur les muriers de M. Pichat, au Rosay, station placée sur un contrefort du Pilat. Par des causes analogues, dans la région bosselée de Romanèche, on a pu remarquer que le quart ou le tiers seulement des vignes a souffert sur les parties hautes; à mi-hauteur, le mal a été sensiblement plus fort, puisque l'on a évalue la perte à la moitié; et enfin, dans les dépressions du sol, ce sont les trois quarts des vignes qui ont été affectées. Celles-ci se sont trouvées précisément dans le même cas que les noyers des larges évasements de la vallée de la Brevenne,

dans lesquels venait naturellement s'ajouter, à l'air emprisonné et refroidi sur place, celui qui affluait des hauteurs environnantes. Ainsi donc, tous ces accidents se rattachent de la manière la plus intime avec les brises montagnardes.

Pour en finir avec ces détails, je ferai encore remarquer qu'en temps ordinaire les plateaux passent pour être moins sujets à la gelée que les bas-fonds; mais pour cette année, les stations les plus dangereuses ont été précisément les plateaux, parce qu'ils sont naturellement froids et que, de plus, ils se sont trouvés exposés au rayonnement. Les localités les plus avantageuses sont au contraire, en tout temps, celles qui sont à l'abri de rochers orientés, de manière que, tout en hâtant la feuillaison, ils peuvent en même temps amoindrir les effets de la déperdition nocturne. Il est, d'ailleurs, bien entendu qu'en cela il ne s'agit que des relations de l'arbre avec l'atmosphère, car ses connexions avec le sol, par l'intermédiaire des racines, peuvent opposer quelques modifications à ces arrangements généraux.

M. le docteur Bérigny présente des résultats d'observations faites par lui à Versailles, sur le refroidissement qui s'opère régulièrement vers le milieu de mai, à l'époque dite des trois saints de glace.

M. Bérigny complète cette communication par les moyennes températures de chacun des jours du mois de mai, observées à Paris, à Toulouse, à Marseille, à Berlin et à Bruxelles. Il résulte de ce tableau que les jours de minimum sont, à Paris, les 14 et 15; à Toulouse, du 9 au 17; à Marseille, du 13 au 16; à Berlin, le 12; à Bruxelles, le 19.

- M. A. de Sainthillier, major au 2° régiment de zouxves, en Afrique, et précédemment capitaine au Prytanée impérial de la Flèche, a adressé à la Société, dans la séance du 9 mai dernier :
- 1° Le détail et les résumés de huit années et demie d'observations météorologiques faites de 1842 à 1850, par MM. Renou et Chamaillard, médecins de cet établissement militaire. Ces observations, qui comprennent la température de l'air, la pression atmosphérique, la direction des vents et l'état général de l'atmosphère, ainsi qu'un Journal météorologique étendu, n'ont pas paru à la Commission des Tableaux météorologiques devoir être reproduites dans l'Annuaire. Mais elles restent déposées aux archives de la Société, où elles peuvent être utilement consultées.
- 2° Les observations météorologiques faites au Prytanée impérial, en 1852, par M. de Sainthillier. Ces observations sont imprimées intégralement dans les Tableaux météorologiques pour 1854.
 - 3 Une Carte météorologique de la France, principalement au point

de vue de la répartition des vents, par M. de Sainthillier. La Commission du Bulletin exprime le regret de ne pouvoir faire reproduire par la gravure la portion graphique de ce travail important, et, en déposant la Carte aux archives de la Société, doit se borner à présenter l'extrait suivant du Mémoire qui l'accompagne.

Essai d'une Carte de la répartition des vents en France, par M. A. de Sainthillier.

Me trouvant à Limoges en garnison pendant l'année 1849, au moment où je commençais à m'occuper de météorologie, je trouvai, dans un ouvrage de statistique sur la Haute-Vienne, les éléments de la courbe des vents, et je m'aperçus de suite de l'influence du plateau central sur la forme de la courbe, influence qui devait nécessairement exister. J'imaginai alors de rapporter sur une carte de France toutes les courbes de la fréquence des vents, que je pouvais trouver, soit dans Patria, soit dans les Mémoires météorologiques déjà publiés, pour voir si en effet la position géographique d'un lieu avait une influence marquée sur la forme de la courbe de la fréquence relative du vent. La première courbe que je traçai fut donc celle de Limoges, puis celle de Poitiers. L'inspection de la carte fait voir que ces premiers résultats étaient concluants.

N'ayant pas, pour les pays qui avoisinent le plateau central de la France, les éléments des courbes, je me dis que, toutes choses étant égales d'ailleurs, la courbe de Limoges devait être la même à Guéret au N, à Clermont à l'E, à Tulle au S du plateau central, si ce n'est qu'à Guéret la partie de la courbe la plus éloignée du centre des axes devait être tournée vers le N, à Clermont vers l'O, à Tulle vers le S. Je traçai alors ces courbes, mais seulement en ponctué, ayant soin de modifier leur forme suivant la position géographique du lieu, c'est-à-dire suivant la direction des montagnes et des fleuves en général. Ces courbes, que je nommai hypothétiques jusqu'à ce qu'elles pussent être remplacées par des courbes dont les éléments auraient été observés, eurent leurs semblables en d'autres points de la carte. Plusieurs, on peut le voir, pour Nantes, Cherbourg, etc., tracées hypothétiquement, se sont trouvées ne pas s'éloigner beaucoup des courbes observées.

Pour mettre de l'ordre dans l'ensemble du travail, je fus conduit à adopter la division des climats donnée dans *Patria* par M. Martins.

Des tableaux furent placés à droite et à gauche de la carte pour recevoir, outre le nom des villes par ordre de latitude du N au S, toutes les indications relatives à la longitude, l'altitude, la pression barométrique, la température, la fréquence relative des vents, le nombre des jours de pluie et la quantité par année, les orages. Cette disposition a l'avantage de mettre en évidence les grands principes météorologiques.

Les différences de latitude donnent, avec l'altitude, le décroissement de la température par centaines de mètres d'élévation, question résolue par plusieurs observateurs. La différence d'altitude est marquée par la pression barométrique. Si toutefois on a un regret, c'est que la hauteur barométrique ne soit pas toujours celle correspondante à l'altitude donnée à côté. La diminution

du nombre des jours de pluie est aussi sensible en allant du N. au S., mais aussi les pluies sont beaucoup plus abondantes. Le nombre des orages est aussi à noter. La fréquence relative des vents placée en tableau complète l'ensemble, et se trouve surtout nécessaire quand les courbes n'ont pas été tracées, ce qui arrive quand les points d'observation sont trop près l'un de l'autre, et ce qui aurait été une cause de confusion dans le tracé. On aurait voulu ajouter aux tableaux l'état hygrométrique de l'air qui va en diminuant du N. au S; mais les résultats étant exprimés dans les Annuaires, tantôt en millimètres, tantôt autrement, il aurait fallu faire des réductions fort longues à exécuter.

Les latitudes, les longitudes, les altitudes des tableaux sont prises dans l'Annuaire du bureau des Longitudes pour l'année 1850. Les hauteurs diffèrent de celles de la carte qui ont été prises dans Patria, ainsi que les pressions barométriques. Il en est de même des températures et de la fréquence relative des vents; seulement, pour les vents, dans l'expression graphique des courbes, on a pris, soit la moitié, soit le tiers ou le quart des nombres, afin que ces courbes se trouvassent à peu près à la même échelle. Les millimètres ont été pris pour unité. Si la carte, ayant quelque valeur, devait être recommencée, il faudrait réduire à mille vents toutes les données de fréquence relative.

A Paris sont tracées deux courbes qui diffèrent peu entre elles. La première provient des données de *Patria* et du résultat de vingt années d'observation; la deuxième, des données de M. Haeghens dans l'Annuaire de 1850, et du résultat de quarante années. On pourrait croire à une certaine précession dans le mouvement de la courbe des vents depuis vingt ans, puisqu'il y a un léger changement entre le tracé de l'une de ces courbes et le tracé de l'autre; mais il est probable que cette différence ne vient que de celle des calculs.

On n'a pas tracé la courbe de Versailles, qui se rapproche trop de celle de Paris, et qui aurait produit une certaine confusion dans cette partie de la carte. Les résultats en chiffres sont, du reste, dans le tableau joint à la carte.

A Bordeaux, les deux courbes tracées proviennent des observations de M. Abria, professeur et doyen de la Faculté. La première, plus contournée que l'autre, est fournie par les Annuaires de 1849 et 1850, qui me furent prêtés par M. Abria pendant mon séjour à Bordeaux en 1850. La deuxième courbe est due à l'obligeance de M. Abria, qui, dans une lettre datée du 10 juillet 1850, a bien voulu m'envoyer les nombres qui expriment la fréquence des vents pour 1849, nombres qui ont paru dans l'Annuaire de 1851. Je préfère le tracé de la deuxième courbe, comme étant plus régulière que la première; car la courbe des vents dans un lieu ne doit pas être très-contournée, à moins qu'il n'y ait de grandes influences locales. La deuxième courbe se rapproche aussi de la courbe hypothétique tracée avant les deux autres.

C'est ici le lieu de faire remarquer qu'il ne faut pas trop tenir compte, dans le tracé des courbes de vents, des nombres autres que ceux des huit premiers rumbs, car alors on arrive à une courbe excessivement contournée.

Telle serait la courbe de Rouen si on l'avait tracée ainsi que la donnaient les seize rumbs d'après l'*Annuaire* de 1850. Il faudrait que les vents intermédiaires fussent mieux notés, ou bien il faudrait, dans l'expression des courbes, réunir les nombres trouvés avec celui du rumb le plus voisin.

Du reste, ces courbes, on le voit de suite, ne sont pas rigoureusement exactes, puisqu'elles sont d'abord l'expression des moyennes d'un plus ou moins grand nombre d'années, puis ensuite qu'elles ne sont qu'hypothétiques entre deux rumbs différents.

Toutes ces observations pourraient servir à fixer les observateurs sur la manière de réunir leurs résultats numériques, pour, plus tard, tracer les courbes d'une manière plus exacte, cette carte n'étant qu'un premier essai.

Outre les indications météorologiques que présentent l'intérieur de la carte ou les tableaux, on a tracé dans la mer les courbes des marées, car l'on connaît l'influence des marées sur l'intensité des vents, et réciproquement. Qui ne sait que telle grande marée est plus ou moins violente sur les côtes, suivant qu'elle est favorisée ou contrariée par les vents?

Examinons maintenant comment la carte a été dressée.

La grande courbe générale et la flèche qui lui sert d'axe ont été tracées d'après les données de Kæmtz (voir sa Météorologie et Patria), en donnant à la direction moyenne des vents l'angle S 88° O. Les longueurs en millimètres prises sur les axes sont : E 100, O 452, N 100 et S 103. Dans l'ouest de la France les données sont : N 126, NE 140, E 84, SE 11, SO 172, O 155, NO 110. — Ces indications se trouvent, du reste, dans le tableau qui accompagne la carte. Afin de ne pas multiplier les lignes, on s'est servi des méridiens et des parallèles, passant par les points d'observation ou très-près d'eux. Aussi, le méridien de Paris, qui passe près de Bourges, est-il l'axe de la première grande courbe, ainsi que des autres villes qui se trouvent sous ce méridien ou très-près de lui, comme la ville de Bourges. On peut remarquer que la courbe de ce dernier point diffère peu de la grande courbe générale qui caractérise les vents de la France.

Bourges est située dans un pays peu accidenté, où les vents ne sont guère influencés que par le plateau central.

La ville du Mans a été prise pour point d'intersection des deux axes de la courbe générale qui caractérise l'ouest de la France.

Les courbes pleines sont celles tirées des observations; les courbes pointillées sont celles qui correspondent aux cinq grandes divisions climatériques adoptées par M. Martins.

L'aspect seul de la carte fixera les points pour lesquels les observations manquent.

1° Climat séquanien.—Les courbes de Bruxelles, Cambrai, Abbeville, Dieppe, Rouen, Cherbourg, Valognes, Paris, Pithiviers, Nantes, la Rochelle, ont, en général, la même forme que la courbe dont les axes se croisent au Mans, sauf quelques inflexions inhérentes au lieu d'observation. Pour la courbe générale, l'influence du plateau central, mais surtout des côtes d'Angleterre, se fait sentir d'une manière sensible.

La plus grande irrégularité que l'on remarque est celle de la courbe de Denainvilliers, près Pithiviers. Les observations sur la fréquence relative des vents n'ont pas dù ètre faites dans un endroit favorable. On ne peut comprendre, en effet, le petit nombre des vents d'O et d'E. Il est probable qu'une influence locale a déterminé cette irrégularité, et que les vents d'O et d'E, suivant qu'ils viennent plus ou moins obliquement, se transforment pour ce point en vents de SO et de NE, ce qui donne une grande valeur à la courbe au N et au S. On trouve aussi peu de proportions dans la courbe de la Rochelle, quoique les données soient d'un observateur consciencieux; mais il faut peut-ètre appliquer ici l'observation faite plus bas pour Toulouse sur les données de M. Petit.

Les courbes de Poitiers et de Limoges ont un contournement qui provient de la position géographique de ces deux villes dans une région montueuse.

A Poitiers, les vents de SE, de SO et de NO, arrêtés par les montagnes du Limousin ou leurs contresorts, sont moins sréquents que les autres, arrivant plus facilement par la dépression des montagnes et des vallées.

A Limoges, sans entrer dans plus de détails, le plateau central a une grande influence sur la fréquence relative des vents.

Depuis ce premier travail, on a ajouté sur la carte la courbe de la Flèche, déduite de huit années d'observation. La position géographique influe beaucoup sur la fréquence de chaque vent; la courbe prend la forme de la vallée; elle ne diffère pas sensiblement de celles des autres lieux du même climat.

Pour Cherbourg, Caen et Nantes, on avait tracé d'abord des courbes hypothétiques. La courbe fournie par l'*Annuaire* de 1850 pour Valognes ne diffère guère de celle de Cherbourg, ainsi qu'on peut le voir sur la carte. Nous avons déjà parlé de celle de Nantes.

On peut voir déjà qu'il est facile, pour un lieu situé dans le climat séquanien, par exemple, de déterminer approximativement, même en nombres, la fréquence relative des vents.

2º Climat girondin. — Dans ce bassin, on reconnaît aussi l'influence du plateau central et celle des Pyrénées sur la direction du vent; la direction des courbes par rapport à la grande courbe, type des vents régnants en France.

La courbe de Toulouse participe et du climat girondin et du climat méditerranéen; l'étranglement entre les montagnes est bien sensible (1).

La courbe de Pau n'a été qu'indiquée, en tenant compte de l'influence des Pyrénées. Celle de Rodez est toute commentée par sa position, comme celle de Toulouse, entre le climat girondin et le climat provençal.

3° Climat vosgien. — Dans le bassin du Rhin, le cours de ce fleuve, la direction des montagnes des Vosges et celles du duché de Bade, donnent une forme particulière aux courbes. La position géographique des points Strasbourg et Mulhouse ne demandent point de commentaires. — Ne ressemblent-elles pas à une outre pleine de vent? comparaison peut-être déjà faite par les anciens, et que nous retrouvons entre autres dans Pline l'Ancien.

(1) Si, avant de tracer la courbe de Toulouse, on avait eu les résultats donnés par M. Petit dans les Annueires de 1849 et 1850, on aurait fait passer la courbe plus près de Foix, donnant ainsi plus de valeur aux vents de S ou plutôt de SSE, vents que M. Petit réunit en un seul nombre. Il en est de même des vents de ONO qui auraient fait infléchir la courbe plus au S, dans une direction se rapprechant de celle de Bordeaux.

De l'autre côté des Vosges, à Epinal, Metz, Nancy, nous retrouvons toujours des courbes dont la forme dépend encore de la position géographique.

Le climat vosgien peut recevoir le nom de climat continental ou excessif, car les saisons y sont plus tranchées que dans les climats de la Seine et de la Garonne.

- 4° Climat rhodanien. Ici on retrouve l'influence de la position géographique dans l'expression des courbes générales et particulières. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la carte, pour avoir l'explication des courbes de Lyon, Mâcon, Dijon, Syam, Bourg, Privas, Alais. M. Martins ne fait venir le climat rhodanien que jusqu'à Viviers; on voit qu'il doit s'étendre jusqu'à Orange et Alais.
- 5° Climat provençal. Climat tout particulier dans lequel se fait sentir avec tant de violence le vent de NO, appelé mistral. Les divers articles des Annuaires météorologiques nous dispensent d'entrer dans des détails sur ce vent si connu, provenant probablement d'un mouvement extraordinaire dans l'atmosphère, lorsque l'échange de température se fait entre le climat brûlant de l'Afrique et les sommets couverts de neige du plateau central.

Peut-être peut-on trouver dans un climat particulier l'explication du phénomène qui s'exécute en grand dans l'atmosphère, des deux pôles glacés à la zone torride, des deux côtés de l'équateur.

Dans un travail récent présenté à l'Académie, M. Martins vient du reste de s'occuper de questions analogues, lorsqu'en parlant de la distribution des pluies sur toute la surface de la France, question qui se rattache à la carte que nous avons dressée, il termine en disant: « En résumé, le nord de la

- » France, jusqu'à la région des oliviers, appartient à la zone hyétométrique.
- » qui comprend les Iles Britanniques, la Belgique, la Hollande, l'Allemagne oc-
- » cidentale, le Danemark et la Norwège. La Provence et le Languedoc, au con-
- » traire, forment la partie septentrionale de la zone des pluies tropicales. » On peut consulter, du reste, la carte hiétographique de l'atlas de Berghaus.

 L'apprecian des apprèses de Marcaille. Toules: Montrellier. Nimes dimenses

L'expression des courbes de Marseille, Toulon, Montpellier, Nimes, dispense d'entrer dans plus de détails.

La courbe de Perpignan n'a été marquée qu'en points. Le vent du N domine. (Voir *Patria* et les tableaux formant légende autour de la carte.)

La courbe de Bastia (Corse) s'explique d'elle-même.

Les courbes générales caractérisant chaque climat, girondin, vosgien, rhodanien et provençal, n'étant pas données en chiffres, on a représenté la fréquence des vents par des courbes pointillées approximatives.

On peut, en prenant pour type la courbe d'une des villes de chaque climat, former le tableau suivant, et la courbe d'un autre lieu compris dans le climat ne doit guère différer de celle prise pour terme de comparaison.

- · La fréquence relative des vents, pour les différents points situés dans ces climats, doit osciller entre les différents nombres que présente ce tableau.
- N. B. Dans le tableau suivant, les nombres relatifs au type Paris étant entachés, dans le manuscrit, d'une erreur dont en n'a pu retreuver l'origine, on leur a substitué ceux qui sont donnés dans la Météorologie de Kæmetz et qui ont été calculés par M. Bouvard.

CLIMATS.	N	NE	E	SE	S	so	0	NO	TOTAL.
Séquanien, type Paris Girondin, — Bordeaux Vosgien, — Nancy		39 30 65 30 50	24 30 25 20 40	25 35 15 25 50	63 50 60 80 65	66 65 70 30 20	69 45 70 20 35	34 75 25 30 90	365 365 365 365 365

En somme, la carte que l'on présente ici, tout imparfaite qu'elle est, montre dans son ensemble les grandes lois de la météorologie, et fixe l'observateur sur les points pour lesquels il manque d'observations.

Espérons que les travaux de la Société météorologique, bien répartis sur la surface de la France, compléteront plus tard toutes les lacunes qui existent.

Si on jette un coup d'œil sur la carte, on ne peut s'empècher de remarquer qu'il ne règne, en général, que deux grands courants, l'un NE et l'autre SO, qui ne sont eux-mèmes que les grands courants N et S modifiés par suite de la rotation de la terre; et que les courants, qui suivent les vallées des fleuves et les dépressions des montagnes prennent la forme des bassins dans lesquels ils passent, et se transforment ainsi à la surface de la terre en une infinité de courants particuliers et partiels, venant jusque dans nos maisons produire les moindres courants d'air que nous ressentons.

Les courbes qui représentent la fréquence relative des vents à la surface de la terre, devaient donc se présenter ainsi qu'elles sont tracées ici, les points d'observation n'étant jamais placés plus haut que les montagnes ou collines qui forment les vallées parcourues par les vents.

Plus on s'éleverait dans les airs, moins l'influence des inégalités que présente la surface de la terre se ferait sentir, et plus on arriverait à ne ressentir que l'effet des deux grands courants généraux NE et SO.

Pour expliquer les vents d'O et d'E, on peut les diviser en deux classes: 1° ceux produits par le voisinage des mers ou des montagnes et que l'on nomme en général brises de mer et brises de terre; ces brises se font sentir, en général, au lever et au coucher du soleil, à l'heure de la marée montante et à celle de la marée descendante. La deuxième classe de vents d'O et d'E peut s'expliquer de la manière suivante. Dans la lutte des courants NE et SO, avant que l'un d'eux, le supérieur, par exemple, ne l'emporte sur l'inférieur, ces courants se rencontrent sous certains angles. Si la direction la plus forte penche vers l'O, de la rencontre des deux courants résultera un vent d'O. Si la direction la plus forte penche, au contraire, vers l'E, la résultante des deux ferces NE et SO, ou plutôt NE et S, sera un courant E.

En étendant ce principe, peut-être pourrait-on expliquer de la même manière ces courants ascendants ou descendants perpendiculairement, comme ceux que MM. Gay-Lussac et Biot rencontrèrent dans leur première ascension. M. Bravais communique, de la part de l'auteur, le mémoire suivant :

Des rapports entre l'électricité et l'état hygrométrique de l'air, par M. Quetelet.

Il existe des rapports très-étroits entre l'état hygrométrique et l'état électrique de l'air. Dans les circonstances ordinaires, l'air est toujours électrisé positivement; ce n'est guère que pendant les pluies ou dans le voisinage des pluies que l'électromètre donne des signes d'électricité négative. Ce dernier phénomène s'observe surtout pendant les orages et les averses, et moins fréquemment pendant les pluies tranquilles.

Pendant les brouillards comme pendant les neiges, l'électricité de l'air est toujours énergique et à peu près exclusivement positive (1).

On peut dire, en général, que l'électricité négative tient moins à l'humidité de l'air qu'à la nature des nuages qui passent au zénith ou qui se trouvent dans son voisinage. Pendant le passage d'un nuage orageux, en effet, il n'est pas rare de voir l'électricité changer plusieurs fois de signes; ces changements sont parfois très-brusques: le galvanomètre, de son côté, peut accuser en même temps des courants ascendants et descendants plus ou moins énergiques. J'ai eu occasion de parler déjà de ces phénomènes curieux d'électricité statique et d'électricité dynamique à l'occasion des pluies et des orages (2); j'y reviendrai avec plus de détails. Je m'occuperai d'abord des rapports réciproques de l'humidité et de l'électricité de l'air, dans les instants où il n'y a ni pluies, ni neiges, ni nuages orageux.

Continuant à me servir de la méthode d'observation dont j'ai parlé ailleurs, j'ai mis, en regard des indications d'électricité maximum de chaque mois, les degrés correspondants de l'hygromètre, et j'ai pris ensuite les moyennes de ces nombres par mois; j'ai fait de même pour les époques d'électricité minimum. Ces calculs m'ont conduit à former les valeurs contenues dans les colonnes numériques 1, 2, 3, 4 et 5 du tableau qui va suivre. La troisième colonne contient les moyennes des deux colonnes qui la précèdent, et donne, en conséquence, l'électricité mensuelle déduite des valeurs extrêmes du mois. Ces moyennes concordent très-bien avec celles de la dernière colonne du tableau qui indiquent l'électricité mensuelle, d'après les observations faites, chaque jour, à l'heure de midi; elles sont exprimées en degrés de l'instrument, comme si elles résultaient de l'observation directe. Enfin, dans les deux avant-dernières colonnes du tableau sont indiquées les moyennes de l'électromètre pour les époques mensuelles d'extrême humidité et d'extrême sécheresse : ces valeurs vérifient, en quelque sorte, celles contenues dans les colonnes 4 et 5. J'ai écarté des calculs les valeurs données par des temps de brouillard.

(2) Ibid., p. 64.

⁽¹⁾ Voyez, pour ces divers resultats, Climal de la Belgique, 5º partie, des Pluies, p. 63.

Tableau montrant les rapports	entre l'électricité	de l'air el	t son état hygro mé-
	trique.		

MOIS.	Moyennes des		MOYENRES des MAXIMA el minima.	HYGRO PER D. LES maxima.	MÉTRIE ELECTRO V. minima.	mygrom, en général. 1842-1847	PEND, L	ELECTRICITÉ en général.	
Janvier Février	71,9 64,5 55,5 41,4 37,0 31,9 33,0 34,2 35,5	27,8 26,9 18,6 9,2 4,3 2,9 3,3 7,8 16,0	49,8 45,7 37,0 25,3 20,6 17,4 18,1 21,0 25,7	92,6 87,5 84,7 83,3 80,2 83,8 75,1 83,4 84,8	94,8 88,4 85,1 84,1 80,3 80,5 77,1 78,9 83,9	93,7 92,2 90,3 89,3 87,6 84,6 88,1 88,7	53,0 45,2 36,2 21,7 15,0 27,0 23,0 9,0 17,5	55,0 44,3 26,0 20,0 19,0 11,0 6,0 5,0	50 45 35 24 20 17 17 21
Octobre Novembre Décembre	50,5 56,3 69,7 48,45	10,3 20,0 30,5 14,80	30,4 38,1 50,1	87,2 91,3 92,7	91,2 94,7 92,7	94,4 95,0 95,7	27,7 28,0 50,0 29,44	44,0 47,0 53,7	32 40 46

La moyenne générale montre qu'aux époques où l'air manifestait le plus d'électricité, l'hygromètre de Saussure s'est tenu plus bas de près de cinq degrés et demi que dans les circonstances ordinaires; si l'on fait la distinction des saisons, l'effet est beaucoup plus énergique en été qu'en hiver. Dans cette dernière saison, la différence hygrométrique, par rapport à la moyenne générale, est à peu près nulle, tandis qu'elle va jusqu'à 13 degrés en juillet. Nous voyons, d'une autre part, qu'aux minima de l'électromètre ont correspondu des indications hygrométriques également plus faibles de 5 degrés environ que celles qu'on observe habituellement, et ces différences se soutiennent en passant d'un mois à l'autre. Les petites discordances que présentent les nombres, peuvent être attribuées à ce que nous ne possédons pas encore des séries d'observations électriques assez étendues.

En résumé, les maxima et les minima d'électricité se sont manifestés, au mois de juillet, avec une humidité inférieure de 11 à 13° à la moyenne ordinaire; et cette diminution d'humidité devient d'autant moindre qu'on s'éloigne davantage de juillet pour se rapprocher de janvier. Dans ce dernier mois, à part les temps de brouillards, l'état hygrométrique de l'air est à peu près le même, quelle que soit la quantité d'électricité.

On ne peut pas renverser la proposition et dire que, quel que soit l'état hy-

⁽⁴⁾ Dans le Climat de la Belgique, 5- partie, des Pluies, page 58, j'ai donné des valeurs analogues qui confirment les données actuelles. Seulement, les premières représentent des maxima et minima absolus pour chaque mois, tandis qu'ici, j'ai réuni les moyennes des nombres les plus forts et les plus faibles de chaque mois.

grométrique de l'air, l'état de l'électricité reste le même : car, à partir de l'hiver et en se rapprochant de juillet et d'août, la quantité d'électricité tombe, de plus en plus, au-dessous de la moyenne ordinaire, par l'extrême humidité comme par l'extrême sécheresse.

Si l'inverse semble avoir lieu pour les mois de janvier et de décembre, c'est qu'il est très-difficile de séparer ce qui appartient à l'influence des brouillards humides de ce qui appartient à l'humidité réelle de l'air. Quand l'air est simplement humide, sans mélange de brouillard, on peut être certain de le trouver électrisé au-dessous de la moyenne: je ne puis que répéter les paroles de Peltier, l'un des hommes les plus compétents qui aient écrit sur ce genre d'études: « Un fait a été constaté presque généralement dans l'état électrique de l'atmosphère, dit-il, c'est que son influence diminue lorsque la quantité de vapeur élastique augmente; il faut lever l'électromètre beaucoup plus haut pour avoir une divergence égale à celle d'une expérience faite sous un ciel serein et sec. Suivant l'humidité de l'air, il faudra l'élever de 1, de 2, de 10 mètres, pour obtenir un signe d'électricité qu'on obtenait facilement en l'élevant de 2 décimètres sous un ciel pur (1). »

Pour me rendre compte de ces effets, j'ai calculé dans les colonnes 7 et 8 les électricités de l'air correspondantes aux époques des maxima et des minima d'humidité. Les résultats généraux de l'année donnent une moyenne inférieure de 2 à 3 degrés à la moyenne ordinaire.

On voit donc que, pendant la majeure partie de l'année, et surtout en été, les maxima et les minima d'électricité sont accompagnés d'une diminution d'humidité; et de même les maxima et les minima d'humidité sont accompagnés d'une diminution d'électricité. En hiver, c'est plutôt la proposition inverse qui s'observe.

On ne s'explique pas, au premier abord, ces différents résultats; et cependant on peut s'en rendre compte en se rappelant ce qui a été exposé déjà dans les premières parties de l'ouvrage: Sur le Climat de la Belgique. Ces résultats ne sont, en effet, que des corollaires des faits suivants:

- 1° Pendant les différents mois de l'année, excepté à l'époque des plus grandes chaleurs, l'électricité de l'air est plus forte par un ciel serein que par un ciel couvert; et elle surpasse d'autant plus l'électricité observée par un ciel couvert, qu'on se rapproche davantage de janvier (2).
- 2º Les nuages, surtout en été et par des temps secs, sont des conducteurs plus ou moins électrisés, agissant par influence sur les corps placés à la surface de la terme;
- 3º Pendant les brouillards, l'air est toujours électrisé positivement d'une manière très-énergique (3).

Cela posé, nous pourrons concilier les faits énoncés précédemment en jetant les yeux sur le tableau suivant qui rappelle ces faits, en indiquant l'aspect

⁽¹⁾ Recherches sur la cause des phinomènes électriques de l'almosphère, par M. A. Peltier, broch. in-8°, Paris 1842, page 19.

⁽²⁾ Sur le Climat de la Belgique, 3º partie, de l'Électricité de l'air, page 17.

⁽³⁾ Ibid., 3º partie, des Pluies, etc., page 83.

général du ciel sous l'influence duquel ils se présentent. Ces corollaires, déduits de la théorie, sont d'ailleurs confirmés par l'expérience. J'ai dû naturellement partager l'année en deux périodes : l'une, la plus froide, ne renfermant que les mois d'hiver. et l'autre, beaucoup plus étendue, qui comprend les mois des trois autres saisons.

Mois les plus froids.

Max. d'électricité; humidité ordinaire. . — Ciel serein.
 min. id. ; id. . . — Ciel couvert.
 max. d'humidité; beaucoup d'électricité. — Un peu de brouillard.
 min. id. ; id. . . — Ciel serein.

Mois chauds et mois tempérés.

Max. d'électricité; peu d'humidité... — Temps sec; nuages.
 min. id.; id... — Temps sec; ciel serein.
 max. d'humidité; peu d'électricité... — Temps humides et couverts.
 min. id.; id... — Temps très-sec; ciel serein.

On peut donc, en consultant l'aspect du ciel et l'hygromètre, en déduire, avec une probabilité très-grande, l'électricité de l'air. Ces trois eléments météorologiques sont si étroitement liés ensemble, qu'il suffit, en quelque sorte, d'en connaître deux, pour en déduire le troisième. Ainsi, par un ciel serein et un temps sec, on est à peu près certain de trouver une électricité trèsintense, si l'on observe en hiver, et très-faible, si l'on fait l'observation en été.

Un temps humide, avec un ciel couvert, donne généralement l'indice, en hiver, que l'électricité tombe au-dessous de la moyenne; elle s'élève au contraire, au-dessus de la moyenne, si l'humidité provient d'un peu de brouillard. Je dis avec intention un peu de brouillard, parce que, s'il y en avait beaucoup, il ne serait plus probable mais certain que l'électricité serait peu éloignée de son maximum. Comme j'en ai prévenu déjà, je n'ai pas compris, dans les tableaux qui nous occupent, les jours où régnaient des brouillards très-prononcés, parce qu'il en a été parlé ailleurs (4).

Examinons maintenant, d'une manière plus générale, le rôle que joue l'électricité pendant ces sortes de phénomènes. En 1849, j'avais fait remarquer que l'électricité négative ne s'observe en général qu'avant, pendant ou après la pluie : voici quels étaient mes résultats à cet égard fondés sur sept années d'expériences. « L'électricité a été observée négativement six fois pendant la pluie, neuf fois avant la pluie, cinq fois après la pluie, deux fois pendant des pluies qui tombaient à des distances éloignées, une fois sans cause apparente (2). » Plus tard, en parlant des pluies, je fus plus explicite : « La présence de l'électricité négative, disais-je, est un phénomène qui semble appar-

⁽¹⁾ Sur le Climat de la Belgique, 5º partie, des Pluies, etc., page 64.

⁽²⁾ Ibid., 3º partie, de l'Electricité de l'air, page 20.

tenir à peu près exclusivement à la chute de l'eau dans l'atmosphère, et plus particulièrement à la chute de l'eau sous forme de pluie ou de grêle (1). » Sans chercher à expliquer ces faits, je citerai quelques faits nouveaux observés avec toute l'attention dont je suis capable. Je n'avais, dans mon travail sur les pluies, donné qu'un seul exemple de la marche de l'électricité pendant un orage (2); l'intérêt que ce sujet a paru présenter, me porte à en donner quelques nouveaux.

En général, et ce fait a été également remarqué depuis, par M. Palmieri de Naples (3), quand un nuage orageux approche, l'électromètre commence à manifester de l'électricité negative, et ses indications vont en croissant jusqu'à un degré presque toujours fort élevé; quand la pluie ou grêle commence à tomber, l'électricité change généralement de signe et devient positive; j'ajouterai qu'on voit en même temps le galvanomètre accuser des inversions dans le sens des courants électriques. Puis, quand la pluie cesse, l'électricité redevient négative en diminuant progressivement pour repasser à l'état positif. C'est ce qui a été observé dans l'orage du 14 juin 1852, auquel j'ai fait allusion plus haut. Je vais en citer de nouveaux exemples.

- (1) Sur le Climal de la Belgique, 3º partie, des Pluise, page 61.
- (2) Ibid., page 65.

(3) M. Palmieri a fort bien décrit, du moins au point de vue de l'électricité statique, les principales circonstances qui accompagnent les pluies d'orage, dans sa notice Elettricité almosferica, continuazione degli studi meteorologici fatti sul reale Osservatorio Vesuviano; broch. in-4°; 1854. Seulement, ce savant ne-va-t-il pas trop loin, en niant absolument l'existence de nuages chargés d'électricité négative et en limitant la durée de l'époque où l'on observe de l'électricité positive à celle où il tombe de la pluie? J'ai observé bien des fois la chute de la pluie pendant que l'électromètre accusait de l'électricité négative; j'en cite ici quelques exemples, et pendant l'impression de ce mémoire j'en ai observé de nouveaux. En résumé, dit-il, Dove cade la pioggia, si deve avere selltricità positiva con un' almosfera o zona più o meno ampia intorno, in cui si ha elettricità negativa. Per la qual cosa, se la pioggia comincia a cadere sul tuogo delle osservazioni, ed ivi finisce, vi accadrà di esservare solo elettricità positiva : se cade ad una certa distanza sonza giungere sino a voi, avrete solo elettricità negativa.

En citant cette lei, M. Palmieri fait observer que je l'avais pressentie de mon côté, sans l'avoir positivement énemcée, et il ajoute : Il Quetelel, ch'é une de più esporti esservatori in quete genere, poco ha mancato che non cogliesse anche egli la legge di sopra espeta; perocche avea notato come, PENDANT LA MÊME PLUIE, SELON L'INSTANT OU L'ON OBSERVE, ON PEUT AVOIR DE L'ÉLEC-TRICITÉ SOIT POSITIVE, SOIT NÉGATIVE. Se avesse avulo il condullore mobile, egli l'avrebbe chiaramente veduta prima di me. Mon silence ne provient pas du mapque d'observations exactes. La description détaillée que j'ai donnée de l'orage du 14 juin 4852, et celles que l'on trouve ici prouveront que l'électromètre de Peltier pourvoit très-bien aux moyens, non-seulement de reconnattre l'électricité et les modifications qu'elle subit, mais encore de la mesurer. J'avais reconnu les effets des approches des orages et de leur éloignement ; je les ai suffisamment indiqués ; j'ajouterai même une série de faits qui semblent ne pas avoir fixé l'attention du savant napolitain. Ce qui mérite surtout d'être observé pendant les orages, ce ne sont pas seulement les indications de l'électromètre, mais encore celles du galvanomètre et les inversions brusques qui se manifestent dans les courants électriques ascendants et descendants au plus fort du phénomène; c'est surtout sur ce point que j'avais insisté dans ma description de l'orage du 44 juin 1852; car, je le répète, pendant les plus fortes tensions électriques, le galvanomètre peut rester en repos et n'accuser aucun courant, tandis que, pendant le passage d'un courant continu, l'électromètre peut, à son tour, rester à peu près muet en accusant une tension électrique positive, négative ou nulle,

Le 11 mars 1845, à midi 15 m., après une grêle assez forte, l'électromètre marquait 73°; puis, interrogé de 4 en 4 minutes, il indiqua successivement — 60°, — 46°, — 28°, 0°, + 18°.

Le 24 avril 1845, l'électromètre fut observé pendant toute la journée; une pluie orageuse se manifesta vers le soir.

Electricité statique pendant l'orage du 24 avril 1845.

HEURES.	ÉLECTRON,	Baronètre,	TERREON.	Rygron.	VENTS d'après L'ambron. d'Osler.	ÉTAT DU CIEL.
'8 h. mat. 9 — 10 — Midi 1 heure 2 — 4 h. 20 m. 4 h. 30 m. 4 h. 50 m. 5 h. 5 m. 5 h. 12 m. 6 h. 30 m. 6 h. 45 m. 7 h. 17 m. 7 h. 22 m. 7 h. 25 m. 7 h. 34 m. 7 h. 38 m. 8 heures	+ 62° + 51 + 48 + 30 + 34 + 38 + 25 + 15 - 60 - 79 - 80 - 79 - 80 + 77 - 57 - 77 + 37	750,75 50,75 50,96 51,21 51,33 51,37 51,06	1492 15,8 16,9 18,8 19,6 19,5 19,7 20 20 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	85,5 85,0 80,5 76,5 76,5 78,0 87,0 87,0	SO S	Cumuli, légère odeur de brouil. sec. 1d. 1d. Cumstrat. Cum. 1d. Cm. ass. gr.Appar d'or. h l'hor. SSO. 1d. Gr. nuag. bl., ot plus bas, nuag. gr. Nuag. gris. au sén.; orag. h l'hor. S. Ciel presque gris. Ciel gris. Ciel entièrement couvert. Pluie (4). Nuages gris au sénith. Orage. Pluie plus forte. Eclairs. La pluie cesse.

On voit, ici, l'électricité positive diminuer graduellement à l'approche des nuages orageux, changer de signe et croître graduellement; puis redevenir positive et très-énergique au moment de l'orage, puis changer encore brus-

⁽⁴⁾ L'électricité devient si forte que le bâton de gomme-laque dont je me sers pour déterminer la nature de l'électricité, ne peut plus faire dévier l'aiguille. Roulements sourds et lointains, probablement ceux du tonnerre. L'horizon NO est devenu serein : la girouette marque un vent NO, mais les nuages, d'un gris cuivré, vienneut de l'ouest.

⁽²⁾ Quant au galvanomètre, il donna les indications suivantes: « A 6 h. 20 minutes du soir, forte averse; legalvanomètre marque 4° A et peu après 7° A; à 6 h. 45 m., éclairs et tonnerre; déviation du galvanomètre 48° A; l'aiguille se soutient ensuite à 37° A; à 6 h. 52 m., coup de tonnerre, l'aiguille du galvanomètre passe subitement à 44° B; à 6 h. 54 m., tonnerre, l'aiguille oscille de 18° de chaque côté du zéro; à 6 h. 58 m., nouveau coup, 36° B; à 7 h., tonnerre, 42° B; l'aiguille dépasse un peu ce point, puis revient lentement; à 7 h. 5 m., tonnerre, 20° A; à 7 h. 43 m., tonnerre, 24° A; à 7 h. 40 m., l'aiguille marque zéro. » (Annales de l'Observatoire, tome VI, p. 229.) Quand la tête de l'aiguille se porte vers B, le courant est descendant; quand elle se porte vers A, le courant est descendant.

quement de signe quand la pluie a cessé. Une demi-heure après, l'électricité avait repris son état ordinaire.

Vers 6 h. 20 m., au moment où commençait l'orage, je consultai le galvanomètre; il indiquait d'abord un courant ascendant qui devint de plus en
plus énergique. A 6 h. 52 m., à la suite d'un violent coup de tonnerre, le
courant devint brusquement descendant et aussi énergique qu'avant le changement de direction. Puis, presque aussitôt après, tout rentra dans l'état naturel. A 6 h. 58 m. et 7 h., nouveaux coups de tonnerre, avec courants descendants. Quelques minutes après, le tonnerre se fait entendre encore, mais
cette fois le courant est redevenu ascendant. Il était 7 h. 13 m.; l'électromètre accusait encore une quantité considérable d'électricité statique positive,
mais le signe de cette électricité changea entre 7 h. 22 m. et 7 h. 25 m., pour
redevenir positif après 7 h. 40 m., époque à laquelle le galvanomètre n'indiquait plus de courants.

Dans l'exemple du 11 mars, cité plus haut, des observations ont été faites au moment où la grêle avait cessé de tomber et où l'électromètre avait repassé à l'état négatif. L'intensité, très-énergique d'abord, a diminué graduellement en repassant à l'état positif.

Le 9 juillet 1851, à midi 20 m., des nuages de pluie venaient du SO; l'électromètre marqua successivement + 9°, - 25°, - 32°, - 38°. Les observations n'ont pas été continuées.

Le 14 janvier 1850, à midi 30 m., le ciel était à peu près complétement serein; on voyait seulement quelques légers cirrus, et l'électromètre marquait — 61°; à 2 heures, — 56°; le ciel était à peu près également découvert. A 4 heures, même état du ciel; l'électromètre marque encore — 65°. Point d'apparence de pluie ni d'orage au-dessus de l'horizon. Cette circonstance a été rappelée déjà dans un autre travail (1), de même que la suivante.

Le 16 septembre 1850, vers midi 10 m., le temps était beau, malgré un vent assez fort; l'électromètre indique successivement — 43°, — 50°, — 50°. Des tourbillons de poussière s'élèvent bientôt comme à l'approche des orages; des nuages légèrement cuivrés sont chassés rapidement par un vent d'E. A midi 28 m., l'électromètre marque 55°; puis, interrogé de 2 en 2 m., il donne — 68°, — 68°, — 65°. Il n'y a pas d'orage à l'horizon, mais la poussière et le vent augmentent; les nuages sont un peu déchiquetés au zénith.

Le 12 mai 1852, vers midi 15 m., la même circonstance se reproduit; le vent soulève d'épais tourbillons de poussière; et sans qu'il y ait de pluie, l'électromètre marque successivement — 48°, — 48°, — 27°, — 25°. Le vent qui s'élève à l'approche des orages, et le tourbillonnement de la poussière et des corps légers semblent particulièrement dus aux effets de courants électriques.

Le 31 mai 1852, vers l'heure de midi, il tombe un peu de pluie; l'électromètre, consulté à trois minutes d'intervalle, après cette chute d'eau, marque successivement + 50°, +62°, +70°, +73°, +74°, +68°, +41°, +12°.

⁽⁴⁾ Sur le Climat de la Belgique, 5º partie, des Pluies, pages 61 et 62.

Des nuages pluvieux continuaient à passer du S au N; un dixième du ciel seulement était découvert. Après 5 minutes d'intervalle, l'électromètre marque — 31°, — 30°.

J'ai déjà fait connaître avec détail les phases curieuses de l'orage du 14 juin 1852 (1); le lendemain 15 juin, un peu de pluie tomba encore vers l'heure de midi, et l'électromètre marquait —60°; vers 1 h. 55 m., quelques gouttes tombèrent de nouveau, à la suite desquelles on observa, au moyen du galvanomètre, un faible courant qui d'ascendant devint descendant.

Le 17 juin, vers 5 heures du soir, éclata un autre orage pendant lequel il y eut deux inversions; le courant d'ascendant devint descendant, pour redevenir ascendant encore; puis toute trace de courant disparut. Même observation, le 19 juin. vers 4 heures après midi (2).

Le 24 du même mois, un orage éclata de nouveau sur Bruxelles. A midi 10 minutes, au milieu de l'averse et des éclats du tonnerre, l'électromètre marquait + 75°, point le plus élevé que pouvait indiquer l'instrument dont je me servais en ce moment. A midi 25 m., la pluie avait cessé, mais l'électromètre marquait encore + 75°, et les oscillations rapides de l'aiguille faisaient connaître combien l'électricité était intense. A midi 30 m., même état du ciel et de l'instrument; cependant le nuage orageux a dépassé le zénith, let s'étend dans la direction du NE, où il verse de la pluie. Midi 40 m., électricité + 75°, pluie au NE, éclairs du S à l'O et au NO. Midi 45 m., même état du ciel; l'électromètre indique toujours + 75°, mais les oscillations de l'aiguille sont moins rapides. Midi 50 m., pluie à l'horizon; électricité + 50.

Voyons maintenant les indications du galvanomètre. A midi 15 m. l'instrument accuse un courant descendant; à midi 20 m., éclair et tonnerre; l'aiguille passe lentement à l'état opposé; la pluie continue; le courant, devenu ascendant, se prononce davantage. Après que la pluie a cessé, l'aiguille, par une suite d'oscillations, reprend son état ordinaire.

Le 29 juillet 1852, à midi 13 m., il pleut dans trois directions vers l'horizon E et SE; l'électromètre marque successivement — 15°, — 25°, —46°, — 63°, — 74°. Des nuages de pluie passent au zénith et se rattachent à ceux qu'on voit à l'horizon. Les nuages SE, qui versent de la pluie, se rapprochent constamment; à midi 25 m., l'électromètre indique — 75°, le plus fort degré de tension.

Le galvanomètre, au moment où on l'a observé, montrait un courant descendant qui est devenu ascendant; les mêmes observations se sont répétées le même jour vers 2 h. 30 m. après midi.

Le 6 août 1852, vers midi 15 m., pendant qu'on observe un peu de pluie à l'horizon, l'électromètre, consulté à différentes reprises, marque successivement 0°, 0°, —60°, —60°, —40°, —38°, 0°, —11°. Le ciel est à peu près à demi découvert.

Le 21 avril 1853, à midi 20 m., pendant une pluie tranquille, un électro-

⁽⁴⁾ Sur le Climat de la Belgique, 5º partie, des Pluies, pages 65 et suiv .

⁽²⁾ On trouvera ces détails dans le tome X des Annales de l'Observatoire royal de Belgique.

mètre marque $+41^{\circ}$, $+58^{\circ}$, $+65^{\circ}$, $+72^{\circ}$, $+76^{\circ}$. Le maximum que peut marquer l'instrument, est 81°.

Le 8 mai 1853, vers l'heure de midi, il tombe de gros flocons de neige, circonstance assez rare pour la saison. Après la chute de cette neige, à midi 20 m., l'électromètre indique — 70°, — 41°, — 17°, 0° (1).

Le 23 décembre de la même année, j'eus l'occasion d'observer une autre chute de neige par une électricité également négative. Ce fait mérite d'autant plus d'être remarqué, qu'il s'est présenté avec tous les caractères d'un orage ordinaire. Les observations électriques ont donné les valeurs suivantes :

Midi 15 m., électromètre, — 58°, — 72°; la neige recommence à tomber, puis cesse peu à peu.

```
28 m.,
            id.,
                     + 72°.
30 m.,
            id.,
                     + 72°; la neige recommence.
33 m.,
            id.,
                     + 55°; la neige est plus intense.
36 m.,
           · id.,
                     + 72°;
                                      id,
            id.,
39 m.,
                     + 75°;
```

La neige qui s'attache à l'instrument empêche, par son humidité, de continuer les observations.

Le 30 décembre de la même année, par une chute de neige et un vent trèsfort, on observe encore de l'électricité négative (2).

Je ne prolongerai pas cette énumération, que l'on trouvera d'ailleurs avec plus de détails dans les Annales de l'Observatoire; je me bornerai à rappeler, du moins en partie, la description de l'ouragan du 28 juin 1853, que j'ai communiquée à l'Académie royale de Belgique (3), parce qu'elle peut répandre de nouvelles lumières sur la nature des courants électriques pendant ces sortes de phénomènes. Je donnerai ici les nombres tels qu'ils ont été observés.

La journée du 28 juin avait été remarquablement belle et la température élevée; le thermomètre centigrade qui, à midi, marquait 23°,3, s'était élevé successivement jusque vers 6 heures; il indiquait à cette époque 28°,0. Le psychromètre d'August indiquait, à 3 heures, une humidité de 59° seulement, et une tension de la vapeur de 15°,88; cette tension, à 9 heures du soir, était de 17°,62, et l'humidité de 83°,7. Il se forma ensuite quelques nuages orageux dans la direction du SO, et, après 8 heures, il tomba de larges gouttes de pluie. Cependant, à 9 heures, l'horizon se chargeait, dans la même direction, de gros nuages d'un gris plombé, d'où partaient des éclairs presque continuels. Cette partie du ciel semblait illuminée par un vaste incendie, dont un nuage obscur cachait le foyer; elle était incessamment sillonnée par des traits de feu très-vifs et finement dentelés. Tout annonçait l'approche d'un violent orage.

⁽¹⁾ L'aiguille du galvanomètre, qui, à l'état d'équilibre, marquait 5° A, était passée, à 3 heures, à 8° A, et le lendemain, à 14° A; elle se maintint ensuite d'une manière permanente à 11° A.

⁽²⁾ L'aiguille du galvanomètre, qui s'était maintenue à 4° A dans la matinée, était passée, à 3 h., a 6° A; le leudemain seulement, elle est revenue à son état d'équilibre, 4° A.

⁽³⁾ Bulletins, tome XX, 2º partie, p. 312. Juillet 1853.

Vers 9 h. 30 m, on entendit les premiers roulements d'un tonnerre éloigné, et presque aussitôt après, le galvanomètre se mit à dévier.

Electricité dynamique pendant l'orage du 28 juin 1853.

Ī	BEC	RES	GALNANOM. *	OBSERVATIONS.	HEURES	GALVANOM.*	OBSERVATIONS.
ľ		30	0°	Etat d'équilibre de l'aiguille. — Premiers roulements lointains du tonnerre.	10 16	49ва 5в	Puis 32 nh 10 n, 27 nh 11 n, et jusqu'a 10 h. 19 m. osail. de 20 nh 30 n; fort court. deset.
		32	4 B	Faible courant descendant.— Ba- romètro 750m=,4, tempéra- ture 22º4.	. 20	. *	L'orage s'éloigne, mais la pluie recommence.
		36	8Bà 2B	i.e` courant descendant augmente un peu.	24	10ва 10 д	Le tonnerre cesse, sauf quelques roulements lointains.
		42	8Bà 4A	Idem.	30	15в	Puis oscillat. entre 0 et 40 B j-18- qu'à 40 h. 40 m.; faible cou- rant descendant. — Nouveau coup de tonnerre
ı		46	10ва ба	ldem.	43	1 B à 18 B	Tonnerre.
		48	17Bà 12A	ldem.	44	•	Forte pluie pendant quelques instants.
		50	10Bà 10A	Jusqu'à 40 h., mômes oscillat- autour de l' <i>état d'équilibre.</i> — La pluie commence.	49	20 A à 17 B	Coursat ascendant Tougerre.
1	0	1	13 л а 8 в	Le courant devient ascendant. — Tonnerre, barom. 749=,8, températ. 22°,6.	50	30ва 7в	Le courantredevient descendans.
		5	19 A à 13 B	Puis 10 A à 5 B, 47 A à 44 B; le courant ascandant continue. Tonnerre.	55	25Bà 18B	Puis 33 Bà 15 B, 25 B b 13 B; lo courant descendant continue.
		9	30 A & O	Courant ascendant plus fort. — Plain très-intense, grand vent.	11 0	10ва 15в	Paible courant de scendant. — La pluie coure.
		10	65ва 5д	Le courant change brusquement et devient descendant.— Coup de tonnerre sec.	15	10в	Etat d'équilibre? — Tounarre.
		11	•	Uns forte grêle succède à la pluie; l'éuragen sévit avec le plus de violence.		20 A à 0	Courant ascendant.
		13	18 A à 14 B	Puis 35 A h 30 B; 29 A h 4 B; le courant redevient ascendant.	22	60ва 5в	Le courant change et devient des- sendant.
		15	40 B à 14 A	Puis 40 B à 4 a; le courant est de nouveau descendant.	25	10в	Etat d'équilibre. — Raylements . lointains du tonnerré.

[&]quot;Au commencement des observations, l'aiguille, dans son état d'équilibre, marquait 0°; on s'est aperçu, après l'orage, qu'elle avait dévié de 10° vers B, probablement sous l'influence du fort coup de tonnerre sec entendu à 10 h. 40 m. Les nombres donnés dans le tableau n'ont pu être corrigés de ce chef, et par conséquent, il existe du doute sur la seus du courant, quand il était faible.

Le lendemain, on s'est aperçu que l'aiguille du galvanomètre était restée dévide de 10 degrés sous l'influence des courants électriques.

C'est alors seulement que l'on put juger des ravages exercés par le passage de l'ouragan: le jardin de l'Observatoire était couvert de débris d'arbres; des carreaux avaient été brisés: un grand peuplier avait été déraciné et renversé par l'orage. Mais les dégâts étaient beaucoup plus considérables le long des boulevards, dans le parc, le long de l'Allée-Verte, et surtout dans l'avenue qui conduit vers Laeken: vingt-trois grands arbres y avaient été déracinés et

quinze autres avaient également été renversés dans un champ attenant à la route. Tous ces arbres étaient couchés dans la direction du vent, de l'OSO à l'ENE.

On a remarqué, vers 10 h.45 m., que les troncs des arbres, dans la rue des Palais, étaient lumineux par parties comme s'ils étaient phosphorescents.

La foudre est tombée à différentes reprises sur plusieurs points de Bruxelles et des environs, mais sans occasionner de grands dégâts. Il n'en a pas été de même du vent et de la grêle : des arbres déracinés, des carreaux brisés, des toitures endommagées, marquaient partout les traçes de leur passage.

On a remarqué que le thermomètre, qui avait graduellement baissé depuis 6 heures du soir, et qui, à 9 heures, marquait 22°,8, a monté un peu pendant l'ouragan, pour descendre encore immédiatement après.

Le baromètre marquait à midi 753^{mm},5; il baissa graduellement jusque vers 10 heures du soir, et il marquait alors 749^{mm},8; il remonta ensuite, et vers 11 heures, il éprouva encore un léger mouvement de baisse.

Lors de la chute des grêlons, à 10 h. 10 m., un certain nombre d'entre



eux fu lancé à l'intérieur d'une maison dans le voisinage de l'église Sainte-Gudule; ils étaient tous de forme lenticulaire, déprimés et légèrement concaves sur les deux faces, en sorte que le bord formait bourrelet; les deux faces concaves étaient lisses, tandis que le bourrelet était rugueux, inégal. Présentés à la lumière, ils avaient l'aspect de morceaux de glace parfaitement transparents; au centre seulement on apercevait quelques petites veines opaques qui semblaient rayonner du centre.

Les plus grands pouvaient avoir approximativement 12 à 14 millimètres de diamètre sur 4 à 5 d'épaisseur.

La force du vent à 10 heures 15 m., d'après l'appareil d'Osler, correspondait à une pression de 10 kil.,63 sur une surface d'un pied anglais de côté.

La quantité d'eau recueillie sur la terrasse et tombée pendant l'orage seul a été de 9^{mm},80.

En résumé, d'après tous les renseignements que j'ai pu recueillir, l'ouragan du 28 juin avait pris naissance en France. A Valenciennes, il a exercé des dégâts nombreux qui ont été constatés par les journaux (1); presque en même temps, il envahissait nos frontières du côté de Hensies et de Quiévrain, et s'étendait sur un espace compris entre Mons et Tournay. Des désastres nombreux ont été signalés entre ces villes; à Antoing, Calonne, Saint-Maur, Guegnies, les récoltes ont été hachées par la grêle. L'ouragan marcha rapidement de l'OSO vers l'ENE, par Ath, Enghien, Hal, Saintes, Lennick, Molenbeck-Saint-Jean, Bruxelles, Laeken, Haeght, se dirigeant vers la Campine, qui

^{(1) «} A dix heures moins un quart, dit l'Écho de la frontière de Valenciennes, une grêle effroyable, venant de l'Ouest, est venue briser toutes les vitres placées dans cette direction, les chàssis, les lanterneaux, etc., et mettre, en quelques instants, la ville dans un état à peu près semblable à œlui qui résulte d'un siège. »

probablement aura servi de limite à son parcours, car aucun sinistre n'a été renseigné de ce côté.

D'après les journaux, l'ouragan, dans sa plus grande intensité, éclatait à Valenciennes vers 10 heures moins un quart; il passait sur Bruxelles à 10 h. 11 m. En moins de 26 m., il avait donc parcouru les vingt lieues qui séparent les deux villes. Ce qui fait une vitesse d'environ cinquante lieues de France par heure; c'est, en effet, la vitesse que l'on attribue aux ouragans. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que le champ des désastres se resserrait à mesure que le phénomène avançait dans sa marche.

Cet ouragan a présenté, comme l'on voit, plusieurs phases ou plusieurs orages qui se sont succédé presque immédiatement, en sorte que les courants ont eu plus d'inversions qu'on n'en remarque communement.

C'est certainement à tort que, dans la plupart des traités de physique et de météorologie, on partage les pluies en positives et en négatives, d'après la nature de l'électricité qu'on a recueillie au moment d'une observation. Je ne puis que répéter ici ce que j'ai dit ailleurs : « Pendant une mème pluie, selon l'instant où l'on observe, on peut avoir de l'électricité, soit positive, soit négative; cette électricité, pendant les averses, est en général très-énergique. Si on la recueille au moment d'une inversion de signe, elle peut être nulle ou à peu près nulle; ces inversions, du reste, sont toujours de très-courte durée (1). » On n'aurait pas moins tort de dire, sur la foi d'une observation faite au galvanomètre, que tel orage est à courant descendant ou ascendant. Il me semble qu'on peut résumer ce qui appartient à l'effet d'un nuage orageux dans sa forme la plus générale, en le considérant ainsi qu'il suit.

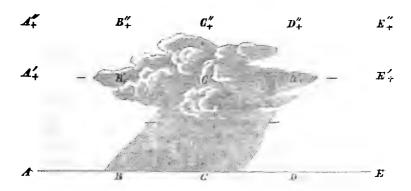
Quand l'air est parfaitement pur, les couches supérieures sont électrisées positivement par rapport aux couches inférieures; et, en considérant la surface de la terre comme étant à l'état neutre, la tension des couches de l'atmosphère croît à mesure qu'on s'élève. Maintenant supposons un nuage électrisé positivement, placé dans une pareille atmosphère, et tâchons de nous rendre compte de ce qui arrive.

D'après l'observation, tout se passe comme si le nuage orageux était entouré d'une couche électrique négative. L'épaisseur de cette couche ne doit pas être partout la même; car la surcharge positive du nuage qui la détermine ou du moins qui la maintient (2), ne doit pas se trouver egalement répartie, d'abord à cause de la forme plus ou moins anguleuse du nuage, et puis parce que, dans la partie supérieure du nuage, la surcharge sera refoulée en partie par l'électricité des couches supérieures de l'atmosphère. Cet effet sera d'autant plus prononcé, qu'en suivant la périphérie du nuage, on se rapprochera davantage de sa partie inférieure dirigée vers la terre. Les couches d'air avoisinantes, ainsi que la surface de la terre, seront donc relativement dans un état négatif beaucoup plus prononcé que si le nuage n'existait pas, et la différence sera beaucoup plus sensible que dans le haut du nuage.

⁽⁴⁾ Sur le Climat de la Belgique, chap. des Pluice, page 67.

⁽²⁾ Je ne prétends point expliquer le fait, je cherche à en concevoir plus facilement les effets.

Il suffira de jeter les yeux sur la figure ci-jointe pour se faire une idée de l'état des choses.



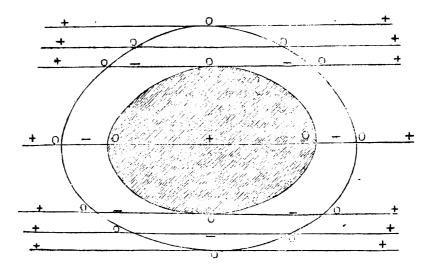
ABCDE est le sol que nous supposons à l'état neutre; la couche d'air A'B'C'D'E', parallèle au sol, est électrisée positivement, en l'absence du nuage, et également dans toutes ses parties: la couche A''B''C''D''E'', également parallèle au sol, est aussi électrisée positivement et d'une manière trèsénergique. Cela posé, s'il se présente un nuage B'C'D', surchargé positivement, sa surcharge électrique sera inégalement distribuée; elle sera plus forte dans la partie inférieure et moins forte dans la partie supérieure; de plus, ce nuage sera enveloppé de couches d'air qui seront relativement négatives, et d'autant plus que la charge du nuage sera plus énergique.

Pour un observateur placé en A, l'électromètre, élevé au-dessus du sol, donne des signes d'électricité positive. Les indications deviennent plus faibles à mesure que le nuage approche, puis elles se réduisent à zéro, et enfin le signe de l'électricité change. L'électromètre accuse de l'électricité négative non-seulement à l'approche du nuage, mais encore pendant le commencement de son passage. Toutefois, l'électricité diminue progressivement, passe par 0° et reprend l'état positif quand commence la pluie; elle retourne à sa première valeur, après avoir passé par les mêmes phases, quand le nuage est assez éloigné pour ne plus exercer d'influence. La sphère d'activité d'un nuage est parfois extrêmement grande et s'étend à plusieurs lieues. Il n'est pas rare de voir des nuages à l'horizon marquer leur présence par des signes d'électricité négative.

Il est évident, du reste, que la largeur de la zone électrique négative et l'intensité de l'électricité qu'on y observe, de mème que celle du nuage, doivent dépendre en grande partie de l'état hygrométrique de l'air. J'ai réuni des éléments pour mesurer la largeur moyenne de la zone négative, en faisant usage de la vitesse du nuage, de l'instant où l'électricité devient négative et de l'instant où elle repasse à l'état positif. Mais ces sortes d'appréciations sont difficiles et ne peuvent être basees que sur des faits très-nombreux.

Arrètons-nous plus spécialement à l'instant où le nuage, surchargé positivement, vient à verser de la pluie; il arrivera que les gouttes, en tombant, porteront à terre l'électricité du nuage et avec d'autant plus d'abondance que la pluie sera plus forte. Tant qu'il ne tombe que quelques gouttes, cette cau ne tend qu'à paralyser en partie les effets de l'atmosphère négative qui entoure le nuage et qui agit sur l'électromètre; si l'on observe l'instrument dans cet instant, on pourra ètre disposé à croire que la pluie est négative. Le changement de signe de l'électricité est, en quelque sorte, graduel. Dans une averse, le changement est presque toujours instantané, et le passage par zéro est pour ainsi dire insaisissable.

Dans cet état de choses, tous les observateurs qui se trouvent au-dessous du nuage et dans la région où il pleut fortement, doivent observer de l'électricité positive. Sur la lisière de la région où ils sont placés, l'électromètre marque zéro; puis, il accuse de l'électricité négative plus ou moins énergique. Cette zone négative est elle-même limitée par une ligne où l'électromètre marque une seconde fois zéro; et, plus loin, il accuse de l'électricité positive croissante jusqu'à ce qu'on soit en dehors de l'influence du nuage.



Il suffira de jeter les yeux sur la figure précédente, projection horizontale d'un nuage, pour s'expliquer les indications que donnera l'électromètre, selon qu'on se trouvera, à la surface de la terre, sur le passage du nuage orageux ou plus ou moins dans son voisinage. On s'expliquera mieux aussi les faits relatés précédemment; la figure en présente pour ainsi dire le résumé; il faudra avoir égard, toutefois, aux complications qui peuvent naître de la simultanéité de plusieurs nuages orageux.

Quand le nuage est assez bas pour toucher la surface de la terre, l'électromètre accuse l'électricité du nuage même; l'expérience se fait dans le brouillard, qui, comme l'on sait, donne une électricité positive très-intense. Cependant le nuage, par son contact avec le sol, doit tendre à perdre rapidement son état électrique. Peur des nuages positifs fort élevés, donnant quelques gouttes d'eau seulement, l'atmosphère négative qui les entoure peut ne pas étendre son action jusqu'à la terre, surtout si la surcharge électrique est faible.

Quand le nuage rencontre des montagnes, il s'y porte d'autant plus vivement que les sommets ont une tension négative plus marquée, et il y adhère, comme les médiocres conducteurs, en cédant successivement son électricité.

Voilà ce qui s'observe sous le rapport de l'électricite statique. Consultons maintenant le galvanomètre, et étudions le phénomène sous le rapport de l'électricité dynamique. Quand le nuage approche, et lorsqu'il commence à passer, l'instrument donne en général des indications de courants ascendants : l'électricité du sol se trouve attirée vers le nuage, et quelquefois la poussière est vivement soulevée; mais quand la pluie tombe plus abondamment, la courant devient descendant, l'eau du nuage amène l'électricité positive vers le sol : à chaque coup de tonnerre ou plutôt à chaque éclair, le courant passe avec plus d'énergie et l'aiguille du galvanomètre est parsois rejetée avec force contre ses arrêts. Il arrive même que l'état magnétique de l'aiguille sa trouve altéré d'une manière durable.

Pendant que le nuage orageux s'éloigne, les phénomènes manifestés par le galvanomètre se produisent dans un ordre inverse.

Avant même l'arrivée du nuage orageux, comme après son passage, le galvanomètre donne des indications prononcées à chaque éclair, ou à chaque explosion électrique, qui met le nuage en rapport avec le sol. Quelquesois aussi le sens du courant est interverti.

Si l'on supposait le nuage électrisé négativement, il serait facile, d'après ce qui vient d'être dit, de se rendre compte des phénomènes qui devraient se produire. Je ferai observer seulement qu'en général les nuages orageux sont électrisés positivement (1).

Les nuages qui seraient exclusivement négatifs, devraient, toutes choses égales, échapper davantage à nos observations et se trouver dans des régions plus élevées. Ces nuages, en effet, placés entre la terre, relativement négative, et les régions supérieures, fortement positives, doivent se porter vers ces dernières; et leur ascension ne doit s'arrêter que quand il y a équilibre entre les forces électriques et la tendance des nuages à descendre.

Dans tout ce qui précède, j'ai pris le phénomène dans sa forme la plus simple; je n'ai considéré que l'action d'un seul nuage; mais il sera facile de se rendre compte de ce qui arriverait si plusieurs nuages étaient en présence

⁽¹⁾ M. Palmieri nie sheelument l'existence des nuages négatifs: « Levels finalments la idea della nubi exciche di elettricità negativa, che esconda il Peltier si distinguerebbero dal colore, e non prestate più feda alla elettricità negativa, del cielo sereno; alla quale anch'io avea creduto, adagiato sopra proprie osservazioni eseguite in luogo meno opportuno; el persuadete vi che quando si osserva elettricità negativa durevole, sia a cielo sereno, sia a cielo nuvoloso, si può essere sicuro, che entro un cerchio che abbia per centro il luogo delle escervazioni, e per raggie una lunghezza di circa 80 mighia, sta in atto cadendo la pioggia, la grandine e la neue. » (ELETTRICATA ATMOSPMENECA, page 6.) l'ai déjà rappelé plus baut que, dans plusieurs circanstances, j'ai observé de l'électricité négative pendant des averses comme pendant des pluies continues. l'auraia peine à concilier ces faits avec l'hypothèse de nuages exclusivement positifs.

sans faire partie d'un même système électrique. Supposons, par exemple, deux nuages, électrisés positivement et superposés: ils vont agir par influence, et la partie inférieure du nuage le plus élevé sera fortement positive par rapport à la partie supérieure du nuage le plus bas. Ce dernier à son tour sera à l'état négatif dans le haut et à l'état positif dans la partie dirigée vers la terre; l'état de la couche d'air interposée entre les deux nuages, subira également leur influence, et dépendra de l'épaisseur et de l'état hygrométrique de cette couche. Ce sera aussi de ces circonstances que dépendra le passage graduel, ou violent et instantané, de l'électricité d'un nuage à l'autre.

Si les nuages orageux, au lieu d'être superposés, se trouvaient côte à côte et à la même hauteur, ils s'influenceraient latéralement, et l'on s'expliquerait encore les actions qui naîtraient de ces sortes d'influences, dans l'hypothèse de nuages plus ou moins chargés d'électricité, plus ou moins positifs l'un relativement à l'autre. Ces sortes d'actions d'un nuage orageux à l'autre rendent parfois les phénomènes très-complexes, et font que plusieurs orages peuvent se mêler et donner lieu à de fréquents changements dans les signes électriques et dans la nature des courants. C'est ce qui a eu lieu évidemment dans l'orage du 28 juin 1853, dont il a été parlé plus haut, ainsi que dans l'orage du 14 juin 1852.

La nature et la hauteur des nuages jouent nécessairement un grand rôle dans les phénomènes électriques de l'atmosphère; je me réserve de parler de ce sujet intéressant dans la partie du *Climat de la Belgique* qui suivra et qui traitera des nuages.

Le secrétaire donne lecture, de la part de l'auteur, M. le commandant Delcros, des deux mémoires suivants :

Notice sur les petites tables abrégées de ma grande table hypso-barométrique donnant à vue, sans interpolation, la même exactitude que la formule de Laplace, dont elle est le développement simplifié.

Le but constant que nous nous sommes proposé d'atteindre en faisant subir diverses transformations aux tables auxiliaires hypso-barométriques, a toujours été de les rendre de plus en plus simples, claires, précises, d'un emploi facile et bref, et de les mettre, par ces qualités importantes, à la portée des plus faibles calculateurs, en leur conservant néanmoins une précision égale à celle de la formule complète de Laplace, dont elles sont le développement.

Dès le commencement de ce siècle, nous sentimes combien la connaissance exacte du relief du sol terrestre allait devenir importante au tracé des grands travaux d'art qui, cinquante ans plus tard, devaient former le réseau par lequel commence à s'opérer la fusion pacifique des nationalités, l'échange et la distribution prompte et économique des richesses, la locomotion rapide des populations, la distribution des eaux en irrigations fécondantes et en canaux de dessèchement et de navigation.

Ayant mission de couvrir l'Helvétie d'un canevas géodésique et d'y rattacher, comme à un nœud central, tous les travaux que les ingénieurs géographes français exécutaient en Italie, en Allemagne, et sur toute la frontière du Rhin, nous dûmes nous occuper des moyens auxiliaires que nous offrait le baromètre pour lier nos réseaux hypsométriques au repère océanique.

L'illustre explorateur du Mexique venait de nous offrir un exemple précieux de l'application du baromètre, et nous qui n'avons jamais perdu de vue les célèbres travaux de ce père créateur de la vraie géographie, nous nous mimes à suivre modestement et de loin les traces savantes dont il venait de sillonner le sol américain.

Nous venions de mesurer la base d'Ensisheim, Bonne avait mesuré celle de Munich, Schleiermacher et Eckhardt celle de Darmstadt; nos chaînes trigonométriques liaient toutes ces bases, mais tous nos sommets étaient isolés du repère océanique; nous dûmes aviser au moyen de nous procurer la constante qui devait les réduire à ce niveau général. Aucune chaîne partant de la mer ne se liait encore à nos mesures.

Ce fut dans ces circonstances que nous eûmes recours au baromètre comme moyen provisoire de sortir de cette indétermination absolue.

Nous employàmes d'abord les moyennes générales connues alors. Elles nous occasionnèrent une erreur de 30 mètres qui nous fut dévoilée par le calcul des excellentes observations de Deluc, pour la détermination de Genève, et par notre baromètre typal de Fortin que les inspecteurs généraux Pictet et Poinsot eurent l'obligeance de nous apporter de Paris.

Les altitudes de Genève et de Strasbourg, conclues à cette époque par toutes ces données barométriques, n'ont éprouvé aucun changement sensible par toutes les liaisons géodésiques de ces deux points avec l'Océan, que la nouvelle triangulation de la France nous a fournies. D'où il résulte ce fait, que le baromètre nous a donné en quelques jours ce que la géodésie, armée de ses perches et de ses cercles répétiteurs, a été tant d'années à déterminer.

On concevra, après ce court historique, tout l'intérêt que nous dûmes éprouver pour cet instrument si précieux, mais si dédaigné par ceux-là même qui auraient recueilli le plus de fruits de son application, et il fallut l'intérêt puissant inspiré à l'Europe savante par les précieuses observations mexicaines de M. de Humboldt, pour engager le savant Ottmanns à convertir en tables auxiliaires la formule de Laplace, travail ingénieux qui a rendu tant de services à l'hypsométrie barométrique.

Stimulé par les travaux des Deluc, des Saussure, des Pictet, des Humboldt, des Ramond, des Daubuisson; encouragé par la bienveillante indulgence et l'honorable amitié de plusieurs de ces illustres savants, nous observames constamment le baromètre partout où nous appelaient nos travaux géodésiques.

Bientôt nous éprouvames le besoin de simplifier le calcul des differences de niveau, par la formule de Laplace.

Nous la traduisimes d'abord, ainsi qu'Ottmanns, en trois petites tables logarithmiques n'occupant qu'une seule page in-8°, que nous joignons à cette notice pour les amateurs des logarithmes, et parce qu'elles sont plus étendues et plus correctes que celles d'Ottmanns. Tables logarithmiques auxiliaires pour le calcul de la formule hypso-barométrique de Laplace.

Soient faits:

A la station inférieure :
Hauteur barométrique... = hHauteur barométrique ... = hTempérature du baromètre. = hTempérature du baromètre. = hTempérature de l'air ... = h

Et pour abréger:

18336 = C.
$$m = 0,434295.$$
 . . . $n = 0,00265.$

Posons d'abord:

$$H = h' \left[1 + \left(\frac{T^{\bullet} - T}{6196} \right) \right] = \mu h'$$

On a, d'après Laplace, la formule suivante:

A = C. Log
$$\left(\frac{h}{H}\right)$$

$$\left\{ \left(1 + \frac{2(t+t')}{1000}\right) + \left(1 + \frac{\log\left(\frac{h}{H}\right) + 2m}{326,63}\right); \right\}$$

qui développée en tables, donne :

Table II. . . .
$$\alpha = \text{Log}\left(\frac{H}{h}\right) = \text{Log } h - \text{Log } H + \text{Log } \mu$$
.

Table III. . . . $\beta = [18336 \ (1 + 0,00265 \ \text{Cosin 2 L})]$.

Table III . . . $\gamma_{*} = \left(1 + \frac{\text{Log}\left(\frac{h}{H}\right) + 0,868589}{327}\right)$.

On aura donc:

$$\log A = \log \alpha + \log \beta + \log \gamma + \log \delta$$

dans laquelle

Log
$$s = \text{Log}\left(1 + \frac{2(t+t')}{1000}\right) = \text{Log}\left(\frac{1000 + 2(t+t')}{1000}\right)$$

Les log. de h , de h' , et de $\left(\frac{1000 + 2(t+t')}{1000}\right)$ se prennent dans les tables ordinaires des logarithmes vulgaires.

·	Table !	ī.	Tab	le II.		Tabl	e 111.	
du be	CORRECTION SU	périeur.	de la p	ECTION Desauteur.	il .	coefficient [
- L	$\log \left(1 + \frac{1}{2}\right)$	(Y-T)	Log (1	$+\frac{a+2m}{327}$	Log (1	+ 0,0026	5. Cos 2	L). 18336.
(T' — T)	μ > 1	μ < 1	α	Log y	L	Log A	L	Log A
0	9,99999 9,99993	0,00000 0,00007	0,00 0,01	0,00116 0,00117	0 1	4,26445 4,26445	40 41	4,26351 4,26347
2	9,99986 9,99979	0,00014 0,00091	0,02	0,00118 0,00119	2 3.	4,26445 4,26445	42 48	4,26342 4,26338
i	9,99972	0,00028	0,04	0,00121	4	4,96444	44	4,26334
5	9,99965	0,00035	0,05	0,00122	5	4,26444	4.5	4,26330
6	9,99958	0,00042	0,06	0,00123	6	4,26443	46	4,26329
7	9,99951	0,00049	0,07	0,00124	8	4,26442 4,26441	47	4,26324 4,26320
8	9,99944	0,00056	0,08 0,09	0,00126	9	4,26440	49	4,26315
9 10	9,99987 9,99930	0,00070	0,10	0,00128	10	4,26438	50	4,26310
11	9,99923	0,00077	0,11	0,00180	11	4,26487	51	4,26306
19	9,99916	0,00084	0,12	0,00131	12	4,26435	52	4,26303
13	9,99909	0.00091	0,13	0,00133	13	4,26484	53	4,26298
14	9,99902	0,00098	0,14	0,00134	14	4,26432	54	4,26295
15	9,99895	0,00105	0,15	0,00135	15	4,26480	55	4,26991
16	9,99888	0,00112	0,16	0,00186	16	4,26428	56	4,96286
17	9,99881	0,00119	0,17	0,00138	17	4,26426	57	4,26283
18	9,99874	0,00126	0,18	0,00139	18 19	4,26124 4,26491	58 59	4,26280 4,26276
19 20	9,99867 9,99860	0,00133 0,00140	0,19	0,00140 0,00142	20	4,26419	60	4,96278
91	9,99853	0,00147	0,21	0,00143	31	4,26416	61	4,26269
22	9,99846	0,00154	0,23	0,00144	22	4,26413	62 63	4,26266 4,26263
23	9,99839	0,00161	0,23	0,00146 0,00147	24	4,26407	64	4,26259
24	9,99832	0,00168 0,00175	0,25	0,00148	85	4,26404	65	4,26256
25 26	9,99825 9,99818	0,00182	0,26	0,00150	26	4,26401	66	4,26253
27	9,99811	0,00189	0,27	0,00151	97	4,26398	67	4,26950
28	9,99804	0,00196	0,28	0,00152	28	4,26395	68	4,26247
29	9,99797	0,00203	0,29	0,00153	29	4,26391	69	4,26244
80	9,99790	0,00210	0,80	0,00155	30	4,26388	70	4,26249
81	9,99783	0,00217	0,31	0,00156	31	4,26384	71	4,26239
32	9,99776	0,00224	0,82	0,00157	32	4,26381	79	4,26237
83	9,99769	0,00231	0,33	0,00159	33	4,26377	73	4,26234
84	9,99762	0,00238	0,34	0,00160	34	4,26874	74	4,26232
95	9,99755	0,00245	0,35	0,00169	85	4,26370	75	4,26230
86	9,99748	0,00252	0,36	0,00168	36 37	4,26366	76 77	4,26228 4,26226
87	9,99741	0,00259	0,37	0,00164	87	4,26362	78	4,26225
38	9,99784	0,00266	0,38	0,00166 0,001 6 7	89	4,26354	79	4,26223
89	9,99727		0,39	0,00168	40	4,26351		4,26292
40	B,88720	0,00280	0,40	0,00100	1	-,		1 7

Mais bientôt la pratique nous fit reconnaître que le calcul par les logarithmes n'était nullement avantageux; qu'il obligeait le voyageur à porter avec lui des tables de logarithmes toujours trop volumineuses; qu'il répugnait à tous ceux qui ne faisaient pas un emploi habituel des logarithmes. Nous recalculames donc nos premières tables en nombres naturels.

Voulant épargner aux calculateurs le travail si long et si rebutant de l'interpolation, auquel les obligeaient toutes les tables connues, nous développames nos tables de manière à pouvoir y puiser tous les nombres à vue avec toute l'exactitude possible.

Nous ne donnames pas la table de la correction due à la température moyenne de la couche d'air comprise entre les deux baromètres, car cette table, nécessairement très-étendue, est en outre à double argument, et demande une double interpolation. Nous avons toujours préféré lui substituer la multiplication si simple du millième de la hauteur approchée par la double somme des thermomètres libres.

C'est ce système de tables que M. Ostervaldt fit publier à Neuchâtel à l'occasion du nivellement barométrique de la Suisse, pour le calcul duquel il nous les avait demandées. Nous les sîmes insérer ensuite dans l'Annuaire météorologique de France, pour l'année 1849.

Nous avions développé la table I de dixième en dixième de millimètre, et nous y avions joint les parties proportionnelles pour les centièmes. Evidemment c'était là un luxe trop exagéré. Cette table remplissait 13 pages petit in-4°, quoique nous l'eussions concentrée sous la forme des logarithmes des nombres de Callet. Il nous restait donc quelque chose à faire : il fallait trouver le moyen de réduire cette table en lui conservant son étendue et sa précision. Nous avons tourné quelque temps autour de cette impossibilité apparente de concilier des conditions opposées.

Une remarque extrèmement simple vint nous mettre sur la voie.

En effet, les différences secondes dans le bas de l'échelle sont presque nulles, et dans le haut elles diffèrent très-peu. Nous pouvions donc supprimer les nombres pour les dixièmes de millimètres, les parties proportionnelles pour les centièmes, et réduire notre table à quatre pages au lieu de treize, en n'y inscrivant que les nombres pour les millimètres, ayant en regard les parties proportionnelles moyennes, déduites de la différence moyenne de chaque dizaine de millimètres.

Ainsi, dans notre nouvelle table réduite, à côté des chiffres des unités de millimètres, sont inscrites les parties proportionnelles moyennes correspondantes, communes à toute la dizaine. Cette espèce d'interpolation peut toujours se faire à vue.

L'artifice si simple qui nous a permis de réduire notre première table n'altère pas sensiblement les résultats, même dans les cas les plus extrêmes, ainsi que l'application va nous le prouver. La recherche des nombres y est plus commode et moins chanceuse, et enfin elle est trois fois moins étendue.

Nous n'avons pu réduire le nombre des petites tables complémentaires du système. Nous avons dû les conserver pour éviter aux calculateurs des opérations ou des interpolations toujours longues et sujettes à erreurs.

Nous osons nous flatter que cette petite table est le nec plus ultra, qui ne sera jamais dépassé, et nous renonçons pour toujours à toute recherche d'améliorations, désormais oiseuses autant que stériles.

APPLICATIONS DE LA NOUVELLE TABLE.

Premier exemple (cas extrême).

Aérostat de Gay - Lussac à Paris.

DONNÉES.

	Paris $\begin{cases} h = 765,68 \\ T = 30,8 \\ t = 30,8 \end{cases}$ Aérostat $\begin{cases} h' = 328,80 \\ T' = -9,5 \\ t' = -9,5 \end{cases}$
	Avec h la table I donne 11202,8 + $6,3+0,8=$ 11209,9 Avec h' la table I donne 4459,0 + 19,7 + 0,0 = 4478,7
	Difference $= A = \dots 6731,2$
•	Avec (T'—T) la table II donne
	D'où altitude de l'aérostat sur Paris = A =
	Donc altitude aerostat par la petite table =

Cet exemple, emprunté au cas le plus extrême que la pratique puisse présenter, met parfaitement en évidence, qu'en réduisant ma table l, elle n'a rien perdu de sa parfaite exactitude.

Deuxième exemple.

Je prends l'observation célèbre que fit M. de Humboldt sur la cime du Chimborazo.

Ma petite table abrégée me donne.								5881,6
Mes grandes tables donnent					•		•	5881,5
La formule complète de Laplace.								5884.5

Troisième exemple.

Les observations simultanées faites au sommet du Mont-Blanc, par MM. Bravais et Martins, et par moi aux Rousseaux, en Sologne, donnent :

Avec ma petite table abrégée.		•							4810,2
Avec les grandes tables, j'ai.									4810.4

Je m'en tiens à ces trois exemples qui, empruntés à des cas extrêmes, auraient dù manifester les plus grandes inexactitudes auxquelles puisse exposer l'emploi de ma nouvelle table, et n'ont démontre que sa parfaite identité avec la grande, et son accord avec la formule de Laplace.

Sur les nouvelles tables hypsométriques de Bessel.

Le savant astronome Bessel a publié, dans le numéro 356 de l'Astronomische Nachrichten, une formule hypso-barométrique dans laquelle il tient compte de l'humidité actuelle de la masse d'air comprise entre les deux stations, et il la développe en quatre petites tables logarithmiques n'occupant qu'une page in-4°.

Ces tables ont été insérées par M. Martins dans l'Annuaire météorologique de France pour 1850, sans être réduites en mesures françaises. M. Plantamour a publié ces mêmes tables dans son résumé météorologique de Genève et du grand Saint-Bernard, traduites et modifiées par la substitution d'un nouveau coefficient général.

Qu'il me soit permis d'essayer l'appréciation de tous ces changements au point de vue dominant de la pratique des nivellements barométriques.

Laplace corrige les hauteurs en supposant l'air dans un état moyen d'humidité, ce qu'il juge avec raison d'une exactitude suffisante. Comme en général l'atmosphère contient d'autant plus de vapeur aqueuse que sa température est plus élevée, pour opérer cette correction moyenne, il augmente un peu le coefficient du facteur dépendant de cette température, qu'il élève de 0,00375 à 0,004, ce qui lui donne, pour ce facteur modifié, la valeur $\left(\frac{2(t+t')}{1000}\right)$, dont la forme se prête à un calcul si facile, qu'il dispense de son développement en table auxiliaire. Ottmanns, Daubuisson, Ramond et tous les météorologistes qui se sont occupés de cette correction, ont adopte et justifié celle de Laplace comme suffisamment exacte dans la pratique des nivellements.

Bessel ne s'est pas contenté de l'approximation de Laplace. Considérant la question, non au point de vue de la pratique générale, mais à celui exceptionnel de la théorie, il a voulu tenir compte de l'humidité actuelle de l'air, en introduisant dans sa formule le facteur psychrométrique $\left(\frac{\alpha + \alpha^{-1}}{2}\right)$ qui exprime l'humidité relative moyenne et actuelle de l'air compris entre les deux stations.

Si ce remarquable perfectionnement théorique adopté par Bessel n'exigeait pas, pour être appliqué, la détermination de la fraction de saturation moyenne, donnée à laquelle on peut adresser tous les reproches que l'on a faits au facteur $\left(\frac{t+t'}{2}\right)$ de la formule de Laplace; s'il ne demandait pas des observa-

tions psychrométriques difficiles à obtenir exactement en courant; s'il ne nous ramenait pas au calcul logarithmique, abandonné pour tant de motifs appréciés depuis longtemps; s'il n'obligeait pas à un calcul beaucoup trop long et délicat; s'il ne nécessitait pas le calcul préalable des deux fractions de saturation, au lieu du calcul si simple, si sûr et si facile, en nombres naturels pris à vue dans mes petites tables, je me serais empressé d'adopter, et j'aurais conseillé l'emploi des tables de Bessel dans la pratique des nivellements, car je considère ces nouvelles tables du savant astronome comme un nouveau pas de fait vers le perfectionnement théorique de la méthode barométrique.

Cependant, en examinant l'importance de ce persectionnement, on voit qu'elle se réduit à une bien faible différence avec la correction moyenne adoptée par Laplace. J'estime même cette différence tout à fait négligeable dans la pratique. A ce sujet, j'engage le lecteur à lire le travail de M. Plantamour, et il pensera, comme moi, qu'il ne vaut pas la peine de tout changer pour n'obtenir qu'un si faible résultat, dont l'expérience n'a pas même encore démontré la réalité.

M. Plantamour, en recalculant les tables de Bessel, a cru devoir substituer au coefficient général de Laplace, celui déterminé par les pesées de l'air et du mercure, exécutées avec cette rare précision et cette célèbre habileté qui distinguent le savant professeur du collège de France.

Le savant astronome de Genève ne nous dit pas si, avant d'adopter le nouveau coefficient, il lui a fait subir l'épreuve des grandes mesures géodésiques.

Lorsque L'aplace voulut fixer la valeur de son coefficient, il jugea parfaitement qu'il ne devait pas la demander aux pesées de nos laboratoires. Il lui fallait une autorité fondée sur la grandeur de l'échelle que ce coefficient était destiné à traduire en mètres. Il adopta le nombre qui satisfaisait le mieux à l'ensemble des mesures géodésiques, et des excellentes observations barométriques de Ramond. Ce coefficient, qui faisait généralement concorder les indications de la pression avec la géodésie, fut accepté par tous les savants, et consacré par les suffrages unanimes de tous les praticiens. Je l'ai moi-même éprouvé pendant près de trente années sur les chaînes hypso-géodésiques que je mesurais, et si, bien rarement, j'ai trouvé la formule en défaut, ce n'était pas le coefficient que je pouvais en accuser, mais bien le trouble momentané de l'atmosphère. On ne persuadera jamais à ma confiante ignorance, que le résultat de tant de travaux n'est qu'une chimère, depuis que mon cercle et mon baromètre reposent à côté de moi comme de vieilles armes noblement usées.

Je ne trouve dans le mémoire de M. Plantamour que l'application qu'il a faite du nouveau coefficient à l'altitude inconnue du Saint-Bernard audessus de Genève. Evidemment cet essai ne peut rien nous apprendre, car les pressions barométriques et les températures employées sont des moyennes de plusieurs années et de plusieurs époques diurnes, et rien ne nous donne, même approximativement, la différence du niveau des deux stations. Cette application est d'autant plus suspecte qu'elle se rapporte à des localités soumises aux perturbations les plus extrêmes.

J'ai essayé de mon côté de déterminer la hauteur du Saint-Bernard avec le

coefficient de Laplace en employant les meyennes ménales des observations faites pendant dix-huit mois des années 1851 et 1852, non-seulement à Genève et au Saint-Bernard, mais en outre à Paris et aux Rousseaux, aux époques diurnes que j'ai pu recueillir. Je donne ci-après tous les résultats de mes calculs et celui de leurs discordances avec leur moyenne.

Ces tableaux font connaître que, relativement à l'altitude que M. Plantamour assigne au Saint-Bernard, les résultats fournis par Paris et les Rousseaux sont presque constamment exagérés avec le coefficient de Laplace: que les résultats obtenus par Genève sont toujours trop faibles, et que, par conséquent, vouloir compenser l'influence locale de Genève par une augmentation du coefficient, ne me paraît pas rationnel, car si l'on satisfait par Genève, on exagère encore plus par Paris et les Rousseaux.

1. — Altitudes du grand Saint-Bernard, conclues des moyennes ménales observées simultanément à Genève, à Paris et aux Rousseaux, depuis mars 1851 jusqu'à septembre 1852.

E	MOIS		AL	TITUDES	CONCL	UES DE	s moyi	ENNES	DE :	
ANNEES	OX A ADOPTÉ		Benève	·		Paris.		R	oussea	ux.
	MOYERNES.	De 8 h. à 9 h. mat.	A midi.	De 3 b. b	De 8 h. i 9 h. mat.	A mídi.	De 3 h. h l h. soir.	De 8 h, à 9 h, mat.	A mid.	De 8 h. a 4 h. soir
	Mars	2457,2	2476,1	2468,6	2443,8	2459,2	2423,7	»	, a	l w
	Avril Mai Juin	2478.9	2492.4	2483.4	2498,3	2513,0	2505.8	2509,7	2524,5	2515,1
1851.	Juillet Août	2470,9	2481,3	2478,0	2462,6	2476,4	2473,5	2480,9	2496,9	2193,3
	Septemb. Octobre.	2466,7 2447,8	2480,3 2463,3	2471,8 2454,7	2490,0 2434,6	2503,4 2456,1	2496,2 2450,1	u D	n n	20 co, 2
	Novemb . Décemb	2449,9	2468,7	2456,5	2459,4	2477,9	2468,7	n g	1) 20	» »
	Février Mars	2451,8 2450.2	2474,2 2472.5	2466,0 2462.8	2460,1 2473.0	2479,7 2497.0	2475,4 2492.9	ນ ນ	ע	ינ מ
<u> </u>	Avril Mai	2466,0 2463,5	2481,3 2478,7	2476,1 2471,6	2487,5 2460,0	2505,6 2481,0	2505,7 2475,9	» n	N N	מ
1852	Juin Juillet	2469,9	2486,2	2478,3	2483,6	2501,2	2494,9	2492,2	2524,3	2503,9
	Août Septemb.	2457,9	2474,3	2471,3	2450,9	2470,1	2462,0	<u> </u>		
	oy. des 18. De ce tables			, •	•	•		•	2504,3	2496,9
Mo	yennes de m	idi et 3 l	. soir.	Moyennes	des troi	s slation	s. Moy.	de Paris		
De	e Ganève Paris es Rousseaux		2477.2 2500,6	9 heures m Midi 3 heures du 9 h. et mie		2487 2480 soir. 2478	.2 Midi ,0 8 het 7 9 h.	res soir	b. soir	
L		W		Midi et 3 l					s soir	2488,9

Je ne saurais trop le répéter, ce n'est pas sur des positions telles que Genève et le Saint-Bernard qu'il faut éprouver le coefficient ou une formule quelconque, mais sur des différences de niveau de deux à trois mille mètres, mesurées avec toute la précision de la géodésie moderne, aboutissant à des stations libres et dégagées de toute influence locale. Or, la station du Saint-Bernard et celle de Genève sont on ne peut plus défavorables, et, quand même leur différence de niveau serait mesurée exactement par la géodésie, on ne pourrait éprouver le coefficient sur une échelle aussi énormément troublée par tant de circonstances physiques et topographiques.

Je désirais comparer toutes les altitudes du Saint-Bernard que je viens d'obtenir à une moyenne aussi près de la vérité que possible, en me méssant, autant que cela peut dépendre de moi, de toute prévention.

Un très-grand nombre d'expériences ont surabondamment démontré que l'époque de neuf heures du matin donnait des hauteurs constamment trop faibles;

Oue l'heure de midi exagérait sensiblement ces altitudes;

Et que l'heure la plus convenable de la journée était comprise entre deux et trois heures du soir, suivant la saison. C'est ce que j'ai prouvé par une foule de comparaisons lors de mes nivellements géodésiques. J'ai publié dans la Bibliothèque Britannique plus de deux cents observations faites dans ce but au château du Lichtemberg pendant que je déterminais la position astronomique de cette station. Ce travail demande une nouvelle rédaction dont je m'occuperai bientôt.

J'ai donc cru devoir adopter exclusivement l'époque de trois heures du soir.

Relativement au choix des stations de comparaison, j'ai dû d'abord éliminer Genève par les motifs que j'ai déjà donnés.

J'ai conservé Paris quoique plus éloigné et ne nous offrant pas une garantie bien grande dans ses chiffres, qui ont passé par tant de copies, de réductions et d'impressions avant de m'arriver.

Mais mon observatoire des Rousseaux a dù m'inspirer la plus grande confiance, car il réunit tous les avantages suivants, qui ont tous une importance majeure :

Position topographique admirable. Mes instruments y sont élevés de 8 mètres au-dessus du sol et de 167 mètres au-dessus de la mer. Ma station y est située au centre d'un vaste plateau culminant, couvert de cultures, de jeunes pins et de bruyères, sans masses d'eau ni de forêts. Les vents y souffient librement, et, à la hauteur où mes thermomètres sont placés, ils doivent donner la température générale de la couche qui les environne. Enfin je suis assuré de l'exactitude de mes instruments, de la vérité de mes chiffres et de mes calculs, toujours vérifiés scrupuleusement.

Je me crois donc autorisé à adopter la moyenne donnée par les observations des Rousseaux et de Paris pour l'heure la plus convenable de la journée, qui est trois heures du soir.

Cette moyenne est = 2485 m, 2.

J'ai plusieurs moyens pour vérifier cette moyenne.

1º Par le Mont-Blanc.

Les observations faites par MM. Bravais et Martins sur le sommet du géant alpin me fournissent la vérification suivante :

Au Mont-l Mes petite	Blan	ıc	h	=	- 49	24,												⊢ 7,6 - 9,1
ec 568,03																	. (832,1
424,29																		1508,9
													I	Diffe	erei	ıce.	= 9	323,2
Table II.																	1	0,0
Table III.	-														•		-	0,2
Calcul .															γ	==	_	7,0
Table IV.																	+	
Table V.	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	=	+	1,7
Différence	de r	aiv	eau	de	s b	aro	mė	tres	•	:		•	•		•	=		324,4
Altitude M												•	•	•	•	•	4	810,0
Altitude S	aint	i-B	ern	ard													9	485,6
vec H les	tab	les	de	Cal	Llet	do	nn	ent.	,							•	2,7	5437
Vec H les Et avec h	tab	les	de	Cal	llet •	do	nn •	ent.	• • •							•	2,7 2,6	5437 2766
Avec H les Et avec h Log H — l	tab	les h =	de = .	Cal	llet •	. d o	• • •	ent.	•	•	•	•	· ·	•	•	•	2,7 2,6 0,19	543 7 2766 2671 =
Avec H les Et avec h Log H — l	tab	les h =	de - log	Cal	llet	. do		ent.	•	•	· · ·	· · · · · · · ·				•	2,7 2,6 0,19	5437 2766 2671 =
Avec H les Et avec h Log H — l Log de (log La table I	tab log / g H	les h = ne	de - log	Cal	llet	. do	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ent.						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•	2,7 2,6 0,19 9,1 0,00	5437 2766 2671 = 0280
Avec H les Et avec h Log H — l Log de (log a table II a table II	tab log / g H	les h = ne	de = . log	Cal	llet	. do	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ent.	•							•	2,7 2,6 0,19 9,1 0,00 0,00	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132
Avec H les Et avec h .og H — l .og de (log .a table I .a table II .a table II	log / don	les h = ne	de = . log	Cal	llet	. do	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ent.								•	9,1 0,0 0,0 4,2	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 5329
Avec H les Et avec h Log H — l Log de (log a table II a table II	log / don	les h = ne	de = . log	Cal	llet	. do	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ent.								•	9,1 0,0 0,0 4,2	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 5329
Avec H les Et avec h Log H — l Log de (log La table II La table II La table II Log de (log) Log différe	log don	les h = ne t de	log	Cal (h)		97,	enno	ent.	·	de		:	don	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			2,7 2,6 0,19 9,1 0,00 0,00 4,26 9,99	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 5329
Log différe En nombre	tab dog / don 1. -2(t 00 nnce	les . h = ne . tde	de 	Cal		97,	·	ent.	·	de	Cai		don				2,7 2,6 0,19 9,1 0,00 0,00 4,26 9,99	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 5329 9870
Avec H les Et avec h Log H — l Log de (log La table II La table II La table II Log différe En nombre	tab dog / don 1. -2(t 00 nnce	les . h = ne . tde	de 	Cal		97,	·	ent.	·	de	Cai		don	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			2,7 2,6 0,19 9,1 0,00 0,00 4,20 9,99 3,30 232	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 5329 9870
Avec H les Et avec h Log H — l Log de (log La table II La table III to 1000+ 100 Log différe En nombre Ajouter po Différence	log / don I. -2(t) nce = ur l	les h = ne the de	log	Cal ; h) vea le V	llet	97,	enne	ent.	les		Cai					· · · · · · · · · · + · ·	2,7 2,6 0,19 9,1 0,00 0,00 4,20 9,99 3,30 232	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 5329 9870 6611 3,3
Avec H les Et avec h Log de (log La table II La table III Log différe Con nombre Ljouter po Différence	log / don I. -2(t) nce = ur l	les h = ne the de	log	Cal ; h) vea le V	llet	97,	enne	ent.	les		Cai					· · · · · · · · · · · ·	2,7 2,6 0,19 9,1 0,00 0,00 4,26 9,99 3,33 232	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 5329 9870 6611 3,3
Log H — log de (log a table II a table II 1000+ Log différeca nombre Liquiter po	log / log / don I2(t 00 nnce niv M	h =	de log log itable	Cal · h) · vea · vea · le V	oarce.	97,	les	ent.	les		Cal					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2,7 2,6 0,12 9,1 0,00 0,00 4,20 2,32 232 481	5437 2766 2671 = 0280 0000 0132 3329 9870 6611 3,3 1,7 5,0 0,0

Le savant ingénieur des mines, Daubuisson, va nous fournir une autre vérification.

En 1810, Daubuisson établit son baromètre de Fortin à l'hospice du grand Saint-Bernard, et il y fit, ou y fit faire, une longue série d'observations correspondant à celles qui se faisaient à l'observatoire de Turin avec un baromètre parfaitement comparé au Fortin établi au Saint-Bernard.

Cette série, qui dura vingt-quatre jours (du 23 juillet au 15 août 1810), donna pour l'altitude moyenne du baromètre du Saint-Bernard, au-dessus de celui de Turin :

Par les observations de 8 heures du matin				2196,0
de midi			•	2222, 0
de 4 heures du soir	•	•	•_	2211,0
La moyenne est				
Hauteur du baromètre de Turin sur la Méditerranée.	•	•	•	273,0
D'où altitude du Saint-Bernard	•	•		2482,7

Cette moyenne est le résultat des calculs faits par Daubuisson avec son coefficient du Mont Gregorio, plus faible que le nôtre. En calculant les moyennes de cette masse d'observations avec mes tables, je trouve:

Différence de niveau des baromètres				2218,7
— Hauteur Turin	•		•	273,0
D'où altitude du Saint-Bernard				2491,7
Daubuisson avec son coefficient plus faible trouve.	•	•		2482,7
La moyenne plus probable est				2487,2

Si, au lieu de prendre la moyenne des trois époques, je n'adoptais que celle de 4 heures du soir afin de me conformer aux résultats de mes expériences, je trouverais:

Baromètre Saint-Bernard sur celui de Turin				2211,0
Baromètre Turin sur mer par Plana			•	273,0
Saint-Ramand our man				0.101.0

Récapitulant tous ces résultats, j'ai:

Altitude du grand Saint-Bernard conclue des Rousseaux et de Pa-	
ris par les observations de 3 heures du soir	2485,2
La même conclue du Mont-Blanc	2485,3

Donc, enfin, moyenne générale des moyennes 2485,4

Je ne crois pas que cet essai de la détermination de l'altitude d'un des observatoires météorologiques les plus importants de l'Europe, et même de la terre, soit sans intérêt sous le rapport de la physique du globe, et c'est ce qui m'a engagé à l'insérer dans cette notice. L'on y verra que je ne cherche à approcher de la vérité que par la route longue et pénible, mais sure, des moyennes indépendantes.

11. — Discordances entre les minima et les maxima d'altitude aux heures diverses, aux trois stations inscrites, par ordre de distance.

	čenčve		BA	usscal	ıx.	Paris.				
9 h. matin.	Midi.	3 b. soir.	9 h. metia,	Midi.	3 h. seir.	9 h. matin.	Nidi.	3 h soir.		
55,6	51,0	m 49,4	50,7	m 44,0	38,3	63,4	56,9	82,1		
Noyenne	52,0		Moyenne	44,3		Reyenne 67,5				

III. — Discordances des altitudes du grand Saint-Bernard conclues des moyennes de chaque mois avec la moyenne générale adoptée = 2485^m,2.

	MOIS DISCORDANCES AVEC										
ANNEES.	DE A COMPANÍ Los		Zenève			Paris.		Rousseaux.			
	MOTENNES.	8 h. è 9 h du matin.	Midi.		8h, à 9h. du matin	Midi.	8 b. b 4 b. du soir.	8 h. è 9 h. du metin.		Sh,à4h, du soir.	
	Mars	m -28,0	m 9,1	m -18,6	m 41,4	m -26,0	m 61,5	m.	m	m »	
l	Avril Mai	-21,8 - 6,3	- 4,7 + 7,2	$\begin{bmatrix} -15,0\\ -1,8 \end{bmatrix}$	-24,6 +13,1	— 6,3 +27,8	-14,2 +20,6	» +24,5	+39,8	+29,9	
200	Juin Juillet	-14,3	- 3,9	- 7,2	-22,6	_ 8,8	-11,7	- 4,3	+11,7	+ 8,1	
1	Septemb.	-18,5	- 4,9	-13,4	+ 4,8	+18,2	+11,0	, u	20	+21,0	
ı	Octobre . Novemb . Décemb	35,3	16,5	-28,7	-25,8	- 7,3	-16,5	»	» »	2	
	Février.		1		1					ء ا	
I	Mars Avril	-35,0 -19,9	$\begin{bmatrix} -12,7 \\ -3,9 \end{bmatrix}$	22,4 - 9,1	-12,2 + 2,3	+11,8 +20,4	+7,7 +20,5	×	» »	u ע	
	Mai Juin	-20,4	- 6,4	-13,	M-44,2	-28,2	-33,1	-25,2	- 3,0	- 8,4	
۱	Juillet	-25,0	-10,6	-16,0	-36,8	-23,2	-26,4	-20,7	- 4,7		
	Septemb.	_24,7	- 8,0	-15,9	-21,4	- 4,4	-11,7	- 2,9	+19,1	+11,7	
	2473,0 8 9478,7										

Je regrette de n'avoir pu compléter les colonnes des Rousseaux; mais j'en suis absent à ces époques, et mon observatoire de Marboué, où je continue mes observations habituelles, n'est pas assez favorablement situé pour me permettre d'adopter, et de mettre sur la même ligne, les observations que j'y fais et celles des Rousseaux.

le tableau nº III, qui donne les discordances entre les résultats partiels des heures aux trois stations et les moyennes diverses que l'on pourrait adopter, montre que l'on ne peut rien espérer d'exact des observations qui se font à l'hospice du Saint-Bernard, qui ne remplit pas les conditions exigées d'indépendance et d'isolement. On pourra m'objecter l'influence des grandes distances. Mais Genève est bien moins éloignée, et cependant ce point donne des maximas de discordance plus grands que ceux des Rousseaux. Paris présente les plus exagérés, ce qui ne doit nullement étonner, vu que le bassin de la Seine est dans des conditions météoriques plus éloignées de celles du Saint-Bernard que le plateau isolé des Rousseaux.

Si l'on compare les discordances des tableaux II et II, données par des moyennes ménales des trois époques horaires les plus favorables de la période diurne, avec des distances que l'on peut considérer comme médiocrement exagérées; si l'on compare, dis-je, ces discordances à celles que j'ai données dans mes tableaux du nivellement asiatique de Trébizonde à Hamadan, qui sont fournies par des observations uniques, isolées, non simultanées, faites en courant, à des distances hors de toute limite rationnelle, sur des hauteurs atteignant souvent deux à trois mille mètres, et dans le climat si extrême de l'Iran, on sera étonné de l'indifférence des distances et des climats au delà de certaines limites.

Cependant je suis bien éloigné de prétendre qu'il soit permis de comparer des observations aussi énormément éloignées que celles faites en Asie à leurs correspondantes de l'Europe et de l'Afrique. Je n'ai voulu, par mon précédent travail, que prouver aux voyageurs qu'ils peuvent, sans s'exposer à dépasser de beaucoup les erreurs auxquelles nous sommes exposés, même à des distances médiocres, qu'ils peuvent, dis-je, comparer leurs observations ambulantes, faites même à de grandes distances, à celles que l'on fait habituellement dans les observatoires répandus actuellement sur toutes les parties du globe; et, s'ils ont soin de lier leurs stations entre elles, de déterminer les variations horaires des trois époques principales de la journée, de se vérifier toutes les fois qu'ils apercevront l'horizon d'une mer générale au moyen de l'apozénith de cet horizon; s'ils se décident à tenir quelque compte de mes recommandations, ils seront étonnés, après un long voyage, de l'abondante moisson dont ils l'auront enrichi. Je ne saurais trop leur répéter que le profil de leurs itinéraires, le relief des massifs qu'ils franchissent, les grandes ondulations et les grands abaissements des lignes de faite, sont les données les plus importantes que la science actuelle leur demande, et que le baromètre peut leur fournir avec une précision et une facilité qui n'est approchée par aucun autre moyen connu.

Séance du 11 Juillet 1854.

Présidence de M. DE GASPARIN.

M. Ch. Sainte-Claire Deville, secrétaire, donne lecture du procèsverbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, le président proclame membres de la Société :

MM.

Bousquit, observateur du gouvernement, à l'île Maurice; présenté par MM. Maillard et Ch. S.-C. Deville.

Brider, lieutenant de vaisseau, directeur de l'observatoire de l'île de la Réunion; présenté par MM. Maillard et Ch. S.-C. Deville.

DRLACROIX (Alphonse), architecte de la ville et du département du Doubs, membre de la Société centrale des architectes de France; Banlieue, Grange-Huguenet, à Besançon (Doubs); présenté par MM. Élie de Beaumont et Ch. S.-C. Deville.

DELESSE, ingénieur des Mines, rue de Madame, 35, à Paris; présenté par MM. Élie de Beaumont et Ch. S.-C. Deville.

JUETTE (Camille), licencié ès-sciences, professeur de physique, rue Constantine, 34, à Paris; présenté par MM. Walferdin et Blum.

ROUSSEAU (Emile), manufacturier-chimiste, rue de l'Ecole-de-Médecine, 9, à Paris; présenté par MM. Walferdin et Blum.

ROUSSEAU (Jean), manufacturier-chimiste, rue de l'Ecole-de-Médecine, 9, à Paris; présenté par MM. Walferdin et Blum.

Zini (le docteur Louis), professeur de mathématiques élémentaires aux Écoles supérieures, à Parme (duché de Parme); présenté par MM. le professeur Colla et le docteur Bérigny.

M. de Brimont, trésorier, présente l'état suivant de la caisse au 30 juin 1854 :

Il y avait en caisse, au 31 décembre 1853	
TOTAL	5533 70
La dépense, depuis le 1 ^{er} janvier jusqu'au 30 juin 1854, a été de.	1396 75
Il reste en caisse au 30 juin 1854	4136 95

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société reçoit :

De la part de M. Quételet : Observations sur l'hygrométrie de la Belgique; in-4°, 24 pages....

Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation, nº 3 et 4; mai et juin 1854.

Cosmos: 3º année, 4º vol.; janvier 1854, juin 1854.

Le Musée agricole, Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Clermont (Oise); n° 23; mai 1854.

CORRESPONDANCE.

M. Fournet adresse au Président la lettre suivante :

Je viens de recevoir l'annonce de ma nomination au rang de Membre non résident du Conseil d'administration de la Société météorologique. Veuillez être, auprès de mes collègues, l'interprète de mes sentiments de reconnaissance pour cette faveur toute spéciale; ils pourront aussi compter sur mes efforts pour l'accomplissement du mandat qui m'est imposé. A ce titre, j'espère pouvoir vous envoyer sous peu l'ensemble des divers travaux météorologiques qui sont en voie d'exécution à Lyon, et j'ose espérer que la Société trouvera que nous avons immédiatement procédé sur des bases très-larges avec les ressources que nous possédons. Je saisirai encore cette occasion pour vous prier d'annoncer à la Société que M. Vaysse, conseiller d'État, administrateur du département du Rhône, nous a autorisé à procéder aux résumés des observations de la Commission hydrométrique. Ce travail marche concurremment avec les autres.

M. Colla adresse, de Parme, un remerciment analogue, et ajoute :

Mon confrère, M. le docteur Louis Zini, savant professeur de mathématiques, vous remettra nos éphémérides météorologiques jusqu'au 8 juin, en continuation de celles que la Société reçoit régulièrement par la poste.

Je suis occupé d'une notice sur la quantité d'eau qui tombe à Parme depuis 1832.

- M. Bertrand de Doue envoie ses observations météorologiques faites au Puy en 1853.
- M. Salméan envoie les observations faites à Oviédo dans le mois de mai 1854.
- M. Ch. S.-C. Deville communique, d'après une lettre à lui adressée de l'île de la Réunion, par M. Maillard, les documents suivants, relatifs à la méléorologie de quelques points de l'Inde française (1).
- (1) Ces divers documents, ayant été simplement copiés sur les registres tenus dans le bureau du port de chacune de ces stations, doivent être, sans doute, accueillis avec plus de réserve que s'ils émanaient d'un observateur qui en acceptat la responsabilité.

Pondichéry.

Mois.	MAUTEUR	ТЕМРЕН	OBSERVATIONS.		
	Baromèt,(f),	A 8 h. matin.	A midi.	A 4 h.	UBBERTATIONS.
Janvier	766,3 765,4 765,6 764,2 763,0 762,7 763,1 763,5 763,4 764,5 765,6	2599 26,5 27,8 28,7 29,7 29,8 29,0 20,9 20,9 22,8 28,4 26,6 26,5	27,1 27,3 28,2 29,3 31,2 30,9 30,3 30,2 31,1 29,2 29,2 27,2	27;1 28,6 28,3 29,5 30,7 31,0 30,6 30,4 32,3 29,0 27,6 27,3	En août et sep- tembre, le vent d'ouest fait quel- quefois monter le thermomètre jus- qu'à 41°.

Moussons. — Elles souffient généralement six mois du SO, et six mois du NE. La SO commence vers le 15 mars et finit vers le 15 octobre. Les changements de mousson sont souvent accompagnés de gros temps et même de coups de vent; il fait souvent calme en septembre et octobre.

VENTS. — Pendant la mousson du SO et surtout dans les mois de mai, juin et juillet et août, la brise varie de l'O au SO, depuis minuit jusqu'à deux heures du soir; les vents de SE se font sentir de deux ou trois heures à minuit. Pendant la mousson du NE, les vents de SE souffient quelquefois après dix heures du matin; dans ce cas, la nuit et jusqu'à dix heures du matin, il règne un vent de NO; mais généralement pendant ces heures le vent varie de l'O au SO.

Pluis. — La saison des pluies dure de la mi-octobre aux premiers jours de janvier; encore en tombe-t-il rarement après les premiers jours de décembre.

Coups de vent. — Ils ont ordinairement lieu vers novembre et décembre.

Karikal.

La météorologie y est à peu près la même qu'à Pondichéry; toutefois la pluie se prolonge jusqu'aux premiers jours de janvier, et la température moyenne n'y est que de 29°3.

(4) Non réduite à zéro?

Mahé.

Température du premier trimestre					24°8
Temperature du deuxième trimestre					27,5
Température du troisième trimestre					26,5
Température du quatrième trimestre			•		25,6
Moyenne de l'année			•	_	26•1

La mousson du SE règne d'avril à octobre, celle du SO d'octobre à avril.

VENTS. — Ils souffient en janvier et février de l'O le jour, et du NO la nuit, en mars, avril et mai; c'est le NO qui domine en juin et juillet; ils se font sentir du SO le jour, et du NE la nuit; en août, septembre, octobre et mi-novembre, il fait généralement calme; et pendant la fin novembre et décembre on retrouve le vent d'O le jour, et celui de NE la nuit.

Yanaon.

La température moyenne est de 22°3.

La mousson du SO commence en mars et finit en septembre; celle NE dure d'octobre à fin février.

VENTS en mai, juin et partie de juillet. La température moyenne monte à 28°2, à cause du vent d'O, qui souffle presque toute la journée.

PLUIE. — Elle ne tombe que de la fin de juillet à la mi-octobre.

Chandernagor.

Moussons. — Celle du SO commence dans la première quinzaine de mars et finit dans celle d'octobre; la mousson du NE dure le reste de l'année.

Vents.	l'empérature moyenne.
Janvier N faible, beau temps	. 15°97
Février NO, NE et S, beau temps	. 20,46
Mars NO et S, orages	-
Avril S et rarement NO avec bourrasques, orage	s. 31,25
Mai S, temps sec et chaud	. 34,30
Juin S, grande pluie	•
Juillet S à O, faible, grande pluie	-
Aout Sà O, faible, grande pluie	•
Septembre S à O, faible, grande pluie	
Octobre S, NO et NE, grande pluie et beau temp	
Novembre NE, faible, beau temps	
Décembre NE, faible, beau temps	-
Il tombe de la grêle pendant la fin mars et le mois d'a	vril.

18

SITU

JUIN

plète. J'ai l'intention de la refaire sur une grande échelle pour qu'elle reste exposée dans la salle de nos séances. Je prie donc mes collègues de réunir sur ce sujet tout ce qui est parvenu à leur connaissance, et de vouloir bien me le communiquer.

M. E. Renou dépose sur le bureau les nombreux documents dont il est question dans la note précédente.

M. Belgrand communique le mémoire suivant :

De la simultanéité des pluies qui produisent les crues des grands cours d'eau compris entre le plateau central de la France, les chaînes du Jura et des Vosges et la frontière de Belgique. Application à l'organisation des services hydrométriques, par M. Belgrand.

1. -- Des relations qui existent entre les crues de la Loire, de la Seine, de la Saône et de la Meuse.

M. Minard, inspecteur général des ponts et chaussées, a constaté par de longues observations que la Seine à Paris, la Saône à Châlons et la Loire à Digoin, étaient presque toujours en crue en même temps; les exceptions sont assez rares, pour qu'il ait cru devoir signaler la forte crue qui a eu lieu dans la Saône en juillet 1824, tandis que la Seine et la Loire étaient en décroissance. (Voir Cours de construction des ouvrages qui établissent la navigation des rivières, p. 3, et pl. I, fig. I).

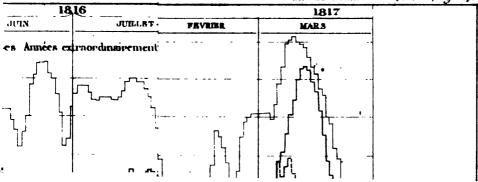
Je mets sous les yeux de la Société les figures qui m'ont été remises par M. Minard, pour être déposées aux archives. Ces figures représentent les hauteurs d'eau des trois rivières, de septembre 1810 à décembre 1812, et d'août 1815 à janvier 1819 (1). Les observations de cet ingénieur comprennent encore plusieurs autres années, mais tout le monde comprendra, en voyant l'étendue des feuilles et le travail considérable qu'exige la représentation graphique des crues, qu'on se soit borné à nous donner cinq années.

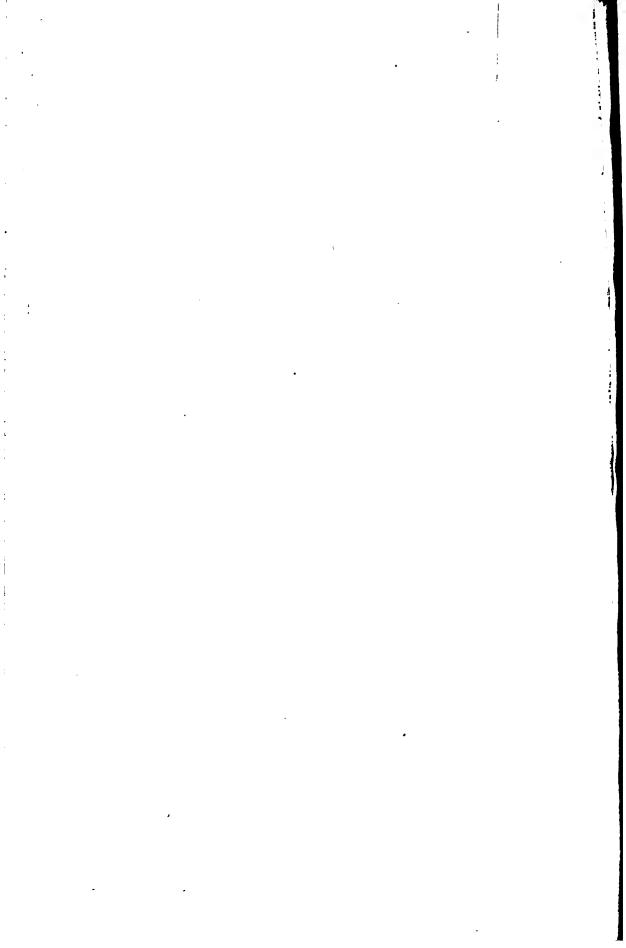
J'ai constaté le fait signalé par M. Minard, au moyen d'observations faites sur la Loire à Saumur, la Saône à Châlons et à Lyon, la Seine à Paris et la Meuse à Sédan (2), pendant huit années consécutives, de 1844 à 1851 inclusivement.

On peut voir en effet, par les figures que je mets sous les yeux de la Société, que ces quatre rivières sont toujours en crue aux mêmes époques pendant les mois de novembre, décembre, janvier, février, mars, avril; qu'il n'y a point

⁽⁴⁾ On a extrait de cos figures, et gravé au-dessus de la figure I, les courbes représentant les variations de niveau des trois rivières dans les années si humides 1845-46 et 47.

⁽²⁾ Les observations de la Loire ont été faites par MM. les ingénieurs de la navigation, celles de la Saône par la Société bydrométrique de Lyon; celles de la Meuse m'ont été fournies par M. Vicart, ingénieur à Sédan; enfin celles de la Seine appartiennent à mon service.





d'exceptions pour les crues importantes, et qu'elles sont même assez rares pour les variations de niveau les plus insignifiantes.

Il n'existe du reste aucune relation certaine, ni dans les hauteurs des crues des quatre rivières, ni dans la forme des courbes qui les représentent; cette forme est modifiée par la nature des terrains qui recouvrent les bassins : c'est ce que j'ai fait voir dans une notice publiée dans le bulletin (séance du 8 mars 1853).

Les variations de niveau les plus fréquentes ont eu lieu dans les hivers de 1845-1846, 1846-1847, 1849-1850. Elles sont représentées sur la figure I.

On voit sur cette figure qu'en ne tenant compte ni de la hauteur ni de la forme des crues, la loi reconnue par M. Minard se vérifie d'une manière remarquable dans le cours de ces trois hivers. Il en est de même dans les hivers de 1844-1845, 1847-1848, 1848-1849, 1850-1851. Mais l'étendue de la planche n'a pas permis d'y rapporter les quatre dernières figures (1).

Voilà donc un fait météorologique bien extraordinaire constaté par vingt années et plus d'observations, qui prouve que les pluies qui produisent en novembre et décembre, janvier, février, mars et avril, des variations de niveau, même très-faibles, dans les quatre grands cours d'eau en question, sont toujours des pluies générales qui tombent en même temps sur ces quatre bassins.

Mais la loi ne se vérifie plus dans les mois de mai, juin, juillet, août, septembre et octobre.

On reconnaît, au premier coup d'œil sur la figure II, que pendant ces six mois, la Saône peut éprouver et éprouve des crues très-fortes et assez fréquentes quoique moins élevées qu'en hiver.

La Loire n'éprouve au contraire dans le même temps que des crues d'élévation médiocre, rares en juin, juillet, août et septembre. Mais son régime d'hiver commence en octobre et se prolonge souvent jusqu'en mai et parfois en juin; elle peut dans ces mois produire des crues aussi grandes qu'en hiver.

(4) Pendant les six mois de novembre, décembre, janvier, février, mars, avril et les huit années 4844-1845-4846-4847-4848-4849-4850 et 4854, les quatre rivières ont éprouvé cinquante une grandes crues ou oscillations moins importantes simultanées, savoir :

Dans l'hive	r 1844-1845.						9
	1845-1846.						6
	1846-1847.						6
	4847-1848.						8
	1848-1849.						7
	1849-1850.						6
	1850-1851.	•					9
						_	

5

Dans ce laps de temps il n'y a pas cu de crue prononcée faisant exception à la loi, et à peine remarque-t-on trois ou quatre variations de niveau de peu d'importance qui s'en écartent.

Les crues de la Seine, en mai, sont fréquentes, mais d'une médiocre élévation; en juin, juillet, août, septembre, octobre et même novembre, les crues sont rares et d'une élévation moindre encore.

La Meuse (tant qu'elle reste dans son bassin jurassique en amont de Sédan), n'éprouve dans ces six mois et même en novembre que des variations de niveau insignifiantes. Dans les six mois d'été, son niveau n'a dépassé que six fois, dans les huit années, la cote 1^m au-dessus de l'étiage, savoir: en octobre 1844 (1^m,45), juillet 1845 (1^m,00), août 1845 (1^m,43, 1^m,40), octobre 1845 (1^m,41), septembre 1851 (1^m,08); en novembre elle n'a éprouvé qu'une crue de quelque importance (novembre 1844, 3^m,20). On voit sur la figure 1, qu'en hiver les crues de cette rivière sont assez élevées (en 1850 4^m,78).

Ce fait est d'autant plus remarquable qu'en entrant dans les terrains imperméables au-dessous de Mézières, la Meuse change brusquement de régime et peut éprouver des crues très-violentes en été (1).

J'ai cherché à rendre sensibles aux yeux ces différences du régime d'été des quatre rivières par la figure II, qui représente leurs variations quotidiennes de niveau dans une année très-sèche, 1846, et une année très-humide, 1851 (2).

Ces différences tiennent à la constitution géologique et topographique de chaque bassin.

Cette constitution est telle que des pluies d'été d'une intensité constante sur l'étendue des quatre bassins n'y produisent pas des effets comparables. Ainsi de ce que la Meuse reste toujours calme en été, tandis que la Saône éprouve des crues élevées, il ne faudrait pas conclure qu'il tombe très-peu de pluies dans cette saison sur le bassin de la première de ces rivières et beaucoup sur celui de la seconde. Si la Loire (fig. II), a éprouvé une crue extraordinaire en octobre 1846, tandis que la Saône n'a éprouvé qu'une crue d'élévation médiocre, la Seine une faible crue, et que le niveau de la Meuse n'a pas varié, ce fait ne tient pas uniquement à ce qu'il est tombé beaucoup de pluie sur le bassin de la Loire, moins sur celui de la Saône, moins encore sur celui de la Seine (3), et pas du tout sur celui de la Meuse; les différences qu'indique la figure II, tiennent surtout à ce que la Loire

⁽⁴⁾ Iuondations de la Belgique en août 4850, désastres à Namur, Liége, tandis qu'à Sédan, la rivière n'éprouvait qu'une variation de niveau de 0",24 et atteignait au maximum la cote 0",38 audessus des plus basses caux.

⁽²⁾ Les petites variations de niveau de la Seine qu'indique la figure, sont produites par les éclusées d'Yonne.

⁽³⁾ La crue de la Loire à Roanne, a été produite par des pluies extraordinaires tombées du 45 au 48 octobre; à Montbrison il est tombé pendant ce temps 152 de pluie sur l'ombromètre du decteur Rey. Ces pluies ont été très-générales. Ainsi dans le bassiu de la Seine, M. Vignon a constaté qu'il était tombé, du 15 au 18 octobre, 195 m, 3 de pluie dans le Morvan; M. Collip a obtenu à Pouilly 71 m, 25 et à Montbard 66 m; à Paris, à Rouen, il est tombé également des quantités d'eau considérables.

Sur le bassin de la Saône, il est tombé du 15 au 20 octobre, à Vesoul 26^{mm}; à Dijon 50^{mm}, à Besançon 38^{mm}; à Châlons 78^{mm}; à Lons-le-Saulnier 55^{mm}; à Bourg 45^{mm} etc. (Observations de la Société hydrométrique de Lyon).

On voit que l'inégalité des hauteurs des crues d'octobre 1846 de la Loire et de la Seine, ne tient

entre dans son régime d'hiver habituellement un mois plus tôt que les deux dernières rivières et même probablement avant la Saône.

Il est bien probable que les pluies qui produisent les hautes crues d'été de la Saône et celles d'octobre de la Loire, sont tout aussi générales que celles qui en hiver donnent des crues simultanées dans les quatre rivières.

Je crois donc qu'on peut généraliser ainsi la loi reconnue par M. Minard pour la Loire, la Seine et la Saône: Toutes les crues importantes de la Loire, la Seine, la Saône et la Meuse, sont produites par des pluies générales tombant à peu près en même temps sur toute l'étendue des quatre bassins; on doit même admettre que les faibles variations de niveau sont très-rarement produites par des pluies locales, comme je vais le faire voir ci-dessous. L'intensité de ces pluies générales est extremement variable d'une localité à l'autre, de sorte que les crues qu'elles produisent sont très-inégalement élevées d'un cours d'eau à l'autre même en hiver.

2. — Des relations qui existent entre les crues de chacun de ces grands cours d'eau et de ses principaux affluents.

Je vais faire voir que ce phénomène de simultanéité si singulier qui existe entre les crues de cours d'eau si éloignés les uns des autres, peut être constaté également entre les crues de la Seine et celles de ses principaux affluents.

Probablement la même simultanéité a lieu pour la Loire, la Saône et la Meuse et leurs affluents, mais je ne puis le démontrer faute d'observations suffisantes (1).

pas à l'inégalité des hauteurs de pluies tombées sur les deux hassins; sur le bassin de la Saône au contraire il est tombé moins d'eau que sur celui de la Loire, et l'inégalité des hauteurs des crues des deux rivières tient en partie à cette circonstance.

Je n'ai aucune donnée sur les pluies tombées à cette époque sur le bassin de la Meuse.

(1) Cependant je crois être en mesure d'affirmer que le fait existe pour les grands affluents de la Loire, l'Allier, le Cher et la Vienne. C'est ce qu'on voit bien clairement en rapportant les courbes des crues du fleuve en différents points de son cours; ainsi j'ai rapporté ces courbes pour vingt années de 1831 à 4851, d'après les observations faites à Roanne, Nevers, Tours et Saumur. En ces quatre points le fleuve commence toujours à monter le même jour, mais d'une manière trèsinégale; la forte montée est tantot à Boanne, tantot à Nevers, à Tours ou à Saumur, quelquesois en deux points, rarement en trois, plus rarement en quatre. Très-souvent la montée est à peine sensible en un ou deux points tandis qu'elle est très-forte aux autres. Il est évident que cette simultanéité de montée du sleuve en dissérents points très-éloignés les uns des autres ne peut être expliquée que par la simultanéité des crues des grands affluents qui y tombent à proximité et eu amont des points d'observations. Des phénomènes du même genre ont lieu pour la Mouse en amont de Sédan; elle se divise en deux branches, la Mouse proprement dite et le Chiers, dont les crues passent successivement au confluent avec une régularité vraiment surprenante; c'est ce qu'on voit très-bieu sur la figure I; la courbe de chaque crue un peu ferte a toujours deux maxima. Le premier est produit par la crue du Chiers, qui monte très-brusquement parce que ses versants imperméables sont assez étendus et très-rapprochés du confluent. Le deuxième maximum est du à la Mouse qui a aussi des versants imperméables, mais tout à fait à l'origine du bassin en amont de Neuschâteau; per conséquent la crue violente qu'ils produisent, arrive à Sédan trois on quetre J'ai rapporte sur la figure III la courbe des crues, pendant dix-neuf mois, de la Seine à Paris et de deux de ses affluents.

Le premier est le ruisseau d'Ource, qui coule dans les terrains oolithiques perméables de la Bourgogne, le deuxième le ruisseau du Cousin qui descend des montagnes granitiques imperméables du Morvan.

En comparant les trois figures, on voit qu'il y a simultanéité complète des crues des trois cours d'eau, non-seulement en hiver comme on l'a constaté plus haut pour la Seine, la Saône, la Loire et la Meuse, mais encore en été. Les crues des deux affluents ont d'ailleurs les caractères qui leur sont propres; celles du cours d'eau tranquille montent lentement et régulièrement et descendent de même, celles du torrent montent brusquement et ne durent guère plus de temps que la pluie qui les produit.

Les crues du fleuve sont pour ainsi dire fonction de ces deux genres de crues; aux cours d'eau tranquilles, elles doivent leur longue durée et leur descente lente et régulière; aux torrents, leur montée brusque et les jarrets qui déforment leurs courbes.

Dans les dix-neuf mois compris sur la figure, le fleuve a éprouvé dix-sept crues dont seize ont une relation évidente avec les crues correspondantes des affluents. Une seule, celle du 22 juin 1854, qui est assez marquée dans la Seine, correspond à une crue rudimentaire du Cousin, et une décrue de l'Ource. Elle a été produite par une pluie locale extraordinaire tombée à Paris, sur la Brie et une partie du bassin de la Marne; j'y reviendrai tout à l'heure en parlant de l'action des pluies locales.

Quoi qu'il en soit, on peut admettre que, dans la plupart des cas, il y a simultanéité entre les crues de la Seine à Paris, dont les versants ont 43,270 kilomètres carrés d'étendue (suivant M. Dausse), et celles d'affluents dont les bassins ont à peine 4 à 500 kilomètres carrés d'étendue (le bassin du Cousin en amont du point où se font les observations a 360 kilomètres carrés, celui de l'Ource 460 kilomètres carrés) (1).

Comme d'un autre côté j'ai démontré plus haut que la même relation existe pendant l'hiver entre les crues de la Seine, de la Saône, de la Loire et de la Meuse, il faut bien reconnaître qu'elle existe également, dans la même saison, entre les crues des quatre fleuves et celles d'un ruisseau quelconque compris entre le plateau central de la France, les chaînes du Jura et des Vosges et les frontières de Belgique.

Ainsi dans la plupart des cas les crues de tous les cours d'eau grands et petits compris entre ces limites sont produites par des pluies générales.

jours après celle du Chiers et forme la deuxième pointe. On voit, sur la figure qui représente les huit années d'observations de la Meuse, que la même disposition se produit à chaque erue.

Enfin M. le docteur Lortet, dans son compte rendu des opérations du service hydrométrique de la Saone en 1845, semble admettre que les crues des petits affluents et de la rivière, sont dues à des pluies simultanées. (Voir ci-dessous l'extrait du compte rendu.)

(4) Pendant qu'on imprimait ce mémoire, j'ai continué mes observations et je suis en mesure de démontrer le fait pour la plupart des assuments de la Seine. L'étendue des planches ne permet melbeureusement pas de rapperter les sigures.

Action des pluies locales. — Cette règle n'est cependant pas sans exceptions et on en a un exemple sur la figure III, où l'on voit que la Seine, vers le 22 juin 1854, était en crue d'une manière assez prononcée, tandis que le Cousin éprouvait à peine une oscillation sensible et que l'Ource était en pleine décroissance. A la même époque les grands affluents, l'Yonne, la Marne en amont d'Épernay et la petite Seine, n'éprouvaient que des crues à peine sensibles.

La crue constatée à Paris, a été en effet produite par une énorme pluie locale tombée à Paris et sur les plateaux de la Brie. Cette pluie, qui a donné plus de 80 millimètres d'eau, a fait monter tous les ruisseaux de la Brie, et notamment le grand Morin (1). Cette petite crue de la Seine, a donc été produite pour ainsi dire aux portes de Paris.

Il faut du reste des pluies locales de cette importance pour faire éprouver une variation de niveau marquée au fleuve ou même à ses affluents dès que l'étendue de leurs versants dépasse 2 à 300 kilomètres carrés.

Lorsqu'au contraire les versants d'un ruisseau sont peu étendus, de moins de 100 kilomètres carrés par exemple, les pluies locales ont une grande action sur son régime et déterminent toujours les crues extraordinaires. Mais ces crues s'affaissent promptement et n'ont même qu'une médiocre action sur celles du cours d'eau secondaire dans lequel elles viennent tomber.

Il n'est pas de météorologiste qui n'ait été à même d'observer l'effet produit sur les petits cours d'eau par les grandes pluies d'orage. Dans les terrains imperméables surtout, on voit une vallée submergée en quelques instants. Dans les grandes villes, à Paris notamment, où le sol et les toits sont d'une imperméabilité absolue, il ne se passe pas d'année où les rues ne soient converties en torrents par quelque phénomène de ce genre. Mais les effets des grandes pluies, sous le climat tempéré de la France, au nord du plateau central, n'ont jamais une grande étendue; cette étendue est même beaucoup moindre qu'on ne pourrait le croire à priori, comme je vais chercher à le faire voir.

Voici d'abord quelques exemples de crues extraordinaires de petits cours d'eau produites par des pluies locales.

En 1831, je dirigeais dans la Côte-d'Or, en qualité d'élève ingénieur, les travaux de construction d'un petit pont sur la rivière de Brenne à Vitteaux. La superficie de la vallée en amont de cette ville, est fort peu étendue, mais elle contient 37 kilomètres carrés de marnes à bélemnites, qui sont très-imperméables; cette surface comme on le voit n'est pas beaucoup plus grande qu'un carré qui aurait pour base la distance comprise entre le pont d'Auster-litz et le pont d'Iéna en suivant la Seine; l'ingénieur croyait donc avoir donné à son pont un débouché plus que suffisant en portant la section à 24th carrés (2); il se trompait cependant comme on va le voir.

Pendant la construction une violente pluie d'orage tomba sur la vallée; en

⁽⁴⁾ I'ai constaté cette crue par des observations faites à Couilly.

⁽²⁾ On n'avait à cette époque aucune règle rationnelle pour déterminer le débouché des petits ponts; j'ai basé, le premier, cette détermination sur des observations bydrologiques en tenant compte de la perméabilité du sol.

quelqués heures le ruisseau éprouvait une crue énorme qui passait au-dessus du niveau que devaient atteindre les parapets.

A la même époque la Seine, à Paris, n'a éprouvé aucune variation de niveau sensible.

Le 30 avril 1842, un phénomène du même genre eut lieu, et l'eau de la Brenne passa par-dessus le parapet du pont de Vitteaux.

Pendant tout le mois de mai 1842, la Seine, à Paris, a été en pleine décroissance.

Notre collègue, M. Ritter, a observé un fait du même genre sur la petite rivière d'Oze, affluent de la Brenne; une pluie diluvienne y produisit une crue de plusieurs mêtres et fut à peu près sans action sur la Brenne, qui n'est cependant séparée de l'Oze que par une petite vallée assez étroite, celle de l'Ozerain.

Le 27 mai 1841, un orage extraordinaire produisit, en moins d'une heure, une crue violente dans le petit ruisseau du Vau-de-Bouche, affluent de la Cure, dans l'arrondissement d'Avallon, bien que le bassin de ce ruisseau, en amont du pont de Lucy-le-Bois, ne soit que de 23 kilomètres carrés (1); le pont de Lucy-le-Bois, dont le débouché est de 36 kilomètres carrés, fut entièrement rempli par la crue. La Cure, dans laquelle le ruisseau tombe à quelques kilomètres plus bas, n'a éprouvé qu'une crue insignifiante, et cependant à quelques mêtres en amont du confluent la crue du Vau-de-Bouche passait par-dessus le parapet d'un second pont. La Seine à Paris, à la même époque, n'a éprouvé qu'une variation de niveau de 0°,55.

Le 6 septembre 1849, je fus encore témoin d'un fait de même nature dans le bassin de la Cure, à la suite d'une pluie diluvienne tombée de 8 h. du soir à 1 h. du matin. Le ruisseau de Domecy éprouva une crue extraordinaire; un véritable torrent envahit la vallée sèche de Roumont, formée de terrains si perméables que, de mémoire d'homme, on n'y avait vu une goutte d'eau (2); la Cure resta tranquille et n'éprouva qu'une crue de 0,3 environ. La Seine, à Paris, n'éprouva qu'une variation de niveau à peine sensible.

Je pourrais multiplier ces exemples et faire voir que les crues extraordinaires des ruisseaux à versants imperméables, dont les bassins ont moins de 100 kilomètres carrés d'étendue, sont toujours produites par de violentes pluies locales ordinairement très-courtes, qui n'ont qu'une faible influence sur les petites rivières dans lesquelles tombent ces ruisseaux dès que les bassins de ces rivières ont 200 à 300 kilomètres carrés de superficie.

L'explication de ce phénomène est très-simple.

D'abord tous les météorologistes savent que ces pluies locales produites par des orages, sont extrêmement circonscrites dans le bassin de Paris surtout. Elles occupent rarement, dans toute leur intensité, une surface de 200 à 300 kilomètres carrés; et lorsqu'elles ont cette étendue il n'arrive presque jamais que ce soit sur le bassin d'une seule petite rivière.

Il faut donc une réunion de circonstances exceptionnelles, pour qu'une forte

⁽¹⁾ Il est composé entièrement de marnes à bélemnites.

⁽²⁾ Cette vallée est formée de calcaires colithiques.

pluie d'orage couvre toute la superficie du bassin d'une petite rivière, dès qu'il a une certaine étendue.

D'un autre côté le lit des petits ruisseaux est extremement étroit; pour la plupart des torrents dont les bassins n'ont que de 10 à 20 kilomètres carrés, souvent ce lit n'a que 2 à 3 mètres de largeur et est envahi par les plantations qu'y font les riverains pour défendre leurs propriétés; une pluie un peu forte y produit donc une crue violente qui cause souvent de grands ravages, quoique souvent elle dure à peine deux à trois heures. Au contraire, les petites rivières à versants imperméables, qui ont 200 à 300 kilomètres carrés de bassins, résistent aux envahissements de la culture et rarement leurs lits ont moins de 20 à 30 mètres de largeur.

Il suit de là que des que la crue d'un petit ruisseau, quelque haute et violente qu'elle soit, y débouche, elle s'y affaisse et se réduit souvent au quart, au cinquième ou même au dixième de la hauteur primitive. Cet affaissement est d'autant plus rapide que la durée de la crue est plus courte.

Les faits justifient complétement ces indications théoriques; ainsi tandis que les plus hautes eaux connues des petits ruisseaux dont je viens de parler sont arrivées à des époques diverses et ont été produites par des phénomènes sans relations entre eux, j'ai pu constater que, dès que les versants des cours d'eau ont 200 à 300 kilomètres carrés de superficie, leurs crues extraordinaires sont produites par des phénomènes simultanés. Ainsi l'Yonne à Clamecy, la Cure à Saint-Père, le Cousin à Avallon, le Serain à Guillon, l'Armançon à Aisy, la Seine à Châtillon, l'Ource à Autricourt, etc., etc., dont les versants ont plus de 300 kilomètres carres de superficie, ont éprouvé leur plus grande crue connue dans les premiers jours de mai 1836; à cette date la Seine elle-même était, à Paris, en crue très-élevée; les époques de grandes crues du fleuve sont toujours des époques de grandes crues pour toutes ces rivières. C'est ce qu'on a pu constater en octobre et en décembre 1846, en janvier 1850, etc. On a vu plus haut que ces ruisseaux et le fleuve entrent presque toujours en crue en même temps.

Les pluies locales, dans les terrains perméables, ont rarement une action quelconque sur les ruisseaux même les plus petits; dans ces terrains, les cours d'eau sont toujours produits par des sources et ne reçoivent presque jamais d'eau de pluie coulant à la surface du sol; et cela se conçoit facilement, ar lorsque par hasard il tombe sur le bassin une pluie locale assez violente pour produire un torrent dans une de ces nombreuses vallées sèches qui mettent le ruisseau en relation avec toutes les parties de son bassin, l'eau de ce torrent est presque toujours absorbée avant d'atteindre le thalweg du cours d'eau pérenne.

Une pluie locale tombée sur un terrain perméable est donc presque toujours sans influence sur les petits cours d'eau. Quand on entend parler de désastres causés par une de ces pluies violentes que les paysans désignent sous le nom de trombe, de sac d'eau, etc., on peut presque toujours affirmer que ces désastres ont eu lieu sur des terrains imperméables (1); je n'ai pu découvrir depuis

⁽¹⁾ Je parle toujours de la partie de la France comprise au nord du plateau central.

1820 que trois phénomènes de ce genre bien constatés, dans des terrains permeables du département de l'Yonne, tandis qu'il ne se passe pas d'année où plusieurs ruisseaux à versants imperméables n'éprouvent des crues violentes dues à des pluies locales.

Applications pratiques de ces lois.

Ces lois sont d'une grande importance au point de vue de l'art de l'ingénieur. Comme les plus grandes crues connues cessent d'être produites par les pluies locales dès que les bassins atteignent une certaine étendue, et que les pluies locales, à superficie égale, donnent bien plus d'eau que les pluies générales, la section à donner aux débouchés mouillés des ponts, par kilomètre carré de versants, diminue très-rapidement à mesure que l'étendue des bassins augmente.

Ainsi, j'ai constaté que dans les terrains argileux du lias il ne fallait pas moins de 1^m,50 de débouché mouillé par kilomètre carré, lorsque l'étendue des versants ne dépassait pas 50 kilomètres carrés, tandis que, dans les bassins de 1,000 kilomètres carrés, un débouché de 0^m,30 par kilomètre carré était parfaitement suffisant.

Application au service hydrométrique de la Seine.

Dans l'organisation du service hydrométrique de la Seine on peut également tirer un excellent parti des lois énoncées plus haut; ainsi, le Cousin, à Avallon, n'est déjà plus sous l'influence des pluies locales, bien que son bassin n'ait que 360 kilomètres carrés de superficie; il existe donc une relation certaine entre ses crues et celles de l'Yonne, de la Cure, du Serain, de l'Armançon, etc., et même de la Seine à Paris. Or, le Cousin entre en crue cinq à six heures après la chute d'une grande pluie ou d'une forte fonte de neige; l'eau de ce torrent passe sous les ponts de Paris quatre jours après avoir passé sous celui d'Avallon. On peut donc très-facilement annoncer une crue à Paris d'après les crues du Cousin et des torrents du même genre. On peut le faire presque aussi promptement que par les annonces de pluies, puisque celles-ci ne précèdent les crues des petits torrents que de cinq à six heures, et avec beaucoup plus de certitude, car la relation qui existe entre les crues du fleuve et les pluies est loin d'être aussi facile à déterminer.

L'importance des observations sur les petits cours d'eau n'a pas échappé à l'habile président de la commission hydrométrique de Lyon, M. le docteur Lortet. Voici ce qu'il en dit dans son compte rendu de 1845 :

- « On voit que, pour ce calcul des crues, nous manquons de données cer-» taines sur la quantite d'eau évaporée ou absorbée par le sol.....
- » Il se présente un autre moyen d'estimer la hauteur des crues à Lyon; ce » serait, au moment d'une pluie, de connaître le mouvement des eaux des » affluents supérieurs, et de comparer ces différentes cotes avec celles de la
- » Saone à Lyon. En adoptant ce procédé, la déduction de l'eau évaporce et
- » absorbée se trouve toute faite. Les cotes du Drujeon et de la Lanterne, qui

» nous sont communiquées par M. Kienné, démontrent que l'avis de la crue » de ces petits cours d'eau nous parvient aussi rapidement que celui de la » pluie. Il serait donc important qu'on pût également observer le mouvement » des eaux sur d'autres affluents, tels que l'Ognon, la Semousse, l'Amance, » le Saolon et la Tille. »

J'ignore si la commission hydrométrique de Lyon a mis en pratique l'ingénieuse idée de son président.

Toutefois, on ne pourrait appliquer les observations sur les petits cours d'eau à l'étude des crues, d'une manière aussi générale que pensait le faire M. Lortet. On se tromperait grandement si l'on croyait pouvoir annoncer les crues d'un fieuve au moyen de celles de l'un quelconque de ses affluents pris au hasard. Ainsi, je viens de dire que les crues du Cousin atteignaient leur maximum quatre jours avant celles de la Seine à Paris. Mais si, au lieu de choisir un affluent torrentiel, on en avait pris un à versants perméables, comme l'Ource, par exemple, on ne pourrait se servir des observations faites pour annoncer les crues à Paris, puisque cette petite rivière monte plus lentement que la Seine, et que ses crues n'atteignent souvent leur maximum qu'après l'arrivée des eaux de l'Yonne et de la Marne à Paris; c'est ce qu'on peut voir facilement sur la figure III.

Il en serait de même de quelques-uns des ruisseaux désignes par M. Lortet. Ainsi, le Drujeon et la Lanterne, dont les versants sont imperméables (lias et trias), sont dans d'excellentes conditions. Mais la Tille, qui coule dans un bassin oolithique et dans des alluvions des plus perméables, a un régime absolument semblable à celui de l'Ource, et ne donnerait que des indications trompeuses si l'on ne tenait compte de la nature de ses versants, puisque l'annonce de la crue pourrait faire croire à une seconde crue de la Saône.

Avant de faire un choix, il faut donc étudier chaque grand bassin, en cherchant à déterminer les parties imperméables qui ont une grande action sur des crues du fleuve.

En étudiant le bassin de la Seine à ce point de vue, on trouve :

- 1° Qu'au pont de Montereau, les premières eaux qui s'écoulent dans chaque crue proviennent de la région montueuse du Morvan et des terrains argileux du lias qui l'entourent. Cette région est sillonnée par cinq torrents principaux : l'Yonne, la Cure, le Cousin, le Serain et l'Armançon. Le Cousin la divise en deux parties presque égales; ses crues arrivent avant toutes les autres à la limite des terrains imperméables; c'est donc ce ruisseau qu'il convient de choisir.
- 2º Que dans le bassin de la Marne, il existe deux régions qui donnent des eaux torrentielles: la banlieue de Langres, recouverte par les argiles imperméables du lias supérieur, et la large bande de craie inférieure, également argileuse et imperméable, comprise entre Joinville et Vitry le Français. Les crues de cette partie du bassin peuvent donc être annoncées par les observations faites sur la Marne elle-même, entre Chaumont et Langres, et sur un affluent traversant la craie inférieure, par exemple, la Saulx, en amont de Vitry le Français.
 - 3° Que sur l'Orse, la région qui produit la première partie des crues est

aussi la bande de craie inférieure qui s'étend en amont de Réthel, dans le bassin d'Aisne. Le ruisseau à choisir sera donc un des nombreux affluents de l'Aisne compris dans cette région, l'Aire, par exemple.

Au moyen de ces quatre à cinq affluents, on peut signaler avec certitude une crue à Paris, à Meaux, à Compiègne.

C'est ainsi que je procède depuis un an. J'ai pu signaler aux ingénieurs, aux entrepreneurs et aux mariniers, environ deux jours à l'avance, les dix à onze crues que, depuis le mois de septembre 1853, le fleuve a éprouvées, même les plus petites, des variations de niveau de 15 à 20 centimètres, par exemple (1).

Je suis convaincu qu'avec les stations d'observations du Morvan, on pourrait signaler une crue de la Loire à Tours, avec presque autant de certitude qu'avec des observations faites dans les montagnes d'Auvergne. Mes relations avec M. l'ingénieur en chef Collin me permettront de vérifier ce fait curieux.

On me pardonnera d'avoir donné tant de développement à cette notice, si l'on tient compte de l'importance du sujet...

Voici dans quels termes M. le docteur Lortet s'exprime sur cette question :

- « Avant de terminer cette notice, nous rappellerons encore combien il se-» rait à désirer que de semblables observations fussent organisées pour les
- » autres bassins de la France... Ce qui est possible dans le bassin du Rhône
- » est possible dans chacun des six bassins dont se compose la France.
- » On ne saurait mettre en doute que dix années de semblables observations » simultanées sur toute l'étendue de notre patrie seraient plus utiles à la
- » météorologie, que toutes les observations successives et sans ensemble re-
- » cueillies, tantôt sur un point et tantôt sur l'autre, par des observateurs
- » isolés. » (Annuaire météorologique de France, 1849, p. 366.)

Je partage complétement l'opinion de mon savant devancier. Je crois que la plupart des membres de la Société doivent être du même avis. Il n'était donc pas sans importance de sacrifier quelques pages du Bulletin à démontrer qu'au nord du plateau central, c'est-à-dire sur la moitié la plus riche et la plus populeuse de la France, la plupart des crues des rivières, grandes ou petites, sont produites par des pluies générales dès que l'étendue du bassin dépasse 2 à 300 kilomètres carrés, et qu'au contraire les plus grandes crues sont produites par des pluies locales, dans les ruisseaux torrentiels dont les bassins ont moins de 100 kilomètres carrés de superficie.

Si cette proposition est vraie, comme il est difficile d'en douter, on peut se rendre compte trois ou quatre jours à l'avance de toutes les variations de niveau des quatre grandes rivières qui sillonnent cette partie de la France, au moyen d'observations faites sur vingt-cinq à trente ruisseaux convenablement choisis.

⁽¹⁾ Tout le monde comprend qu'une grande crue intéresse tous les riverains d'un fleuve, qui n'attachent au contraire aucune importance à une petite variation de niveau. On conçoit espendant qu'un ingénieur chargé de la fondation d'un pont ou d'une écluse, qu'un marinier qui doit régler le tirant d'eau de son bateau d'après la hauteur des caux du fleuve, s'intéressent vivement à la plus petite crue et désirent qu'elle leur soit signalée quelques jours à l'avance,

Je ne veux pas dire, en faisant ressortir l'importance pratique de ce fait, qu'on doive négliger les autres observations, et notamment les observations ombrométriques. Je crois, au contraire, que ces observations doivent être combinées avec les premières pour arriver à déterminer complétement les lois d'écoulement des cours d'eau.

Tout le monde sait, en effet, qu'il tombe beaucoup plus de pluies sur certaines parties d'un bassin, même peu étendu, que sur d'autres.

Pour se rendre un compte complet du régime des rivières, il faut donc connaître d'abord les lois de répartition des pluies sur chaque bassin.

Mais l'étude de cette répartition exige des stations d'observations très-multipliées, et malheureusement il est difficile de faire fonctionner pendant longtemps un réseau compliqué d'observations. On devra certainement s'estimer très-heureux si le souhait de M. Lortet peut se réaliser, et si l'on obtient dix années de zèle des observateurs.

Il faudra cependant plus tard continuer à satisfaire aux seuls besoins de la pratique, et il est heureux qu'on puisse prévoir dès aujourd'hui qu'on pourra le faire d'une manière simple et peu coûteuse.

M. A. Blum fait les deux communications suivantes :

Note sur le système de projection homalographique de M. Babinet.

M. Cauchy à l'Institut, M. Faye à l'Ecole Polytechnique, ont fait connaître le système de projection de M. Babinet.

Je crois utile d'en donner une idée à la Société avant la publication des cartes qui se gravent maintenant, parce que cette publication peut tarder encore à cause des soins qu'on lui donne, et qui en feront un Atlas de choix pour l'exécution.

On sait que, dans le système de projection stéréographique pris du méridien sur lequel on projette, les quadrilatères compris sous des méridiens et des parallèles sont quatre fois environ plus grands que les quadrilatères correspondants placés au centre.

Il y a donc une altération considérable des surfaces dans ce système, et cependant, c'est ce système de projection qui, dans la mappemonde, altère le moins.

M. Babinet s'est proposé de représenter sur une mappemonde les quadrilatères d'un globe sphérique par un quadrilatère d'une surface moitié sur le cercle plan qui représente l'hémisphère. Les lignes employées par M. Babinet sont des plus simples. Les méridiens sont des ellipses également espacées. Les parallèles sont des droites qui sont obtenues par une table calculée une fois pour toutes, et qui permettent aux cartographes de construire les cartes particulières avec plus de simplicité que dans tout autre système.

La Société, en examinant quelques-unes des cartes qui sont déjà gravées, peut reconnaître avec quelle netteté l'on peut distinguer l'étendue comparative des terres et des mers.

Je dois dire que j'ai complété le système de M. Babinet, en disposant les parallèles de manière que la surface de l'hémisphère est partagée en triangles et en quadrilatères équivalant entre eux. Il en résulte que l'on peut compter immédiatement le nombre de kilomètres carrés contenus dans un pays.

Sur une modification à la formule de Laplace pour la mesure de la hauteur d'une montagne au moyen du bâromètre.

Il me semble que la Société ferait bien de propager la formule de Laplace, pour la mesure des hauteurs des montagnes par les observations barométriques, avec la simplification proposée par notre collègue, M. Babinet, dès 1840.

La formule de Laplace est :

18393
$$\left(\text{Log H} - \text{log } h \right) \left(1 + 2 \frac{T+t}{1000} \right)$$
.

M. Babinet, développant les logarithmes en séries, trouve la formule suivante tout à fait pratique, et donnant une approximation de un mètre par mille mètres de hauteur.

$$16000 \left(\frac{H-h}{H+h}\right) \left(1+2 \frac{T+t}{1000}\right).$$

Si la hauteur à mesurer était plus grande que mille mètres, il faudrait employer des stations intermédiaires.

M. Ad. Bérigny fait la communication suivante :

Sur les dictons météorologiques relatifs à la Saint-Médard et à la Saint-Gervais (8 juin et 19 juin).

De tous les dictons populaires concernant les changements de temps, il n'en est peut-être pas de plus connu que les deux suivants : Lorsqu'il pleut le jour de saint Médard, il pleut quarante jours plus tard; lorsqu'il pleut le jour de saint Gervais, il pleut quarante jours après.

J'ai voulu rechercher si ces dictons étaient appuyés par la statistique, et, dans ce but, voici comment j'ai cru devoir procéder :

J'ai relevé, sur les tableaux des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Paris, tableaux publiés dans la Connaissance des Temps, le nombre de jours de pluie, de 1812 à 1844 inclusivement, c'est-a-dire pendant 33 années, pour chaque jour de saint Médard et chaque jour de saint Gervais, en comptant quarante jours après chacune de ces deux fêtes. J'ai classé ces jours en un seul tableau à deux colonnes, pour saint Médard, et en un pareil tableau pour saint Gervais : ce sont ces tableaux que je mets sous

les yeux de la Société. La première colonne du tableau concernant Saint-Médard donne le nombre de jours de pluie pendant quarante jours, lorsqu'il a plu le 8 juin, jour de la fête de ce saint; la seconde colonne est disposée de la même manière, lorsqu'il n'a pas plu le 8 juin.

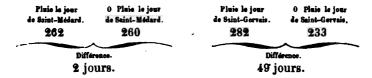
Le second tableau concernant Saint-Gervais, qui arrive le 19 juin, est divisé ainsi que le premier.

Voici les résultats que donnent ces recherches statistiques, ainsi que l'on peut s'en assurer par la disposition que présentent ces deux tableaux.

Sur 33 années il y en a 18 pendant lesquelles il a plu les jours de Saint-Médard et de Saint-Gervais, et 15 pendant lesquelles il n'a pas plu ces deux mêmes jours. Dans les 18 années pendant lesquelles il a plu les jours de Saint-Médard et de Saint-Gervais, le nombre total de jours de pluie, pendant les 40 jours qui suivent Saint-Médard, s'élève à 314; le nombre correspondant est de 339 pour Saint-Gervais.

Dans l'espace de 15 années pendant lesquelles il n'a pas plu les jours de Saint-Médard et de Saint-Gervais, on trouve sur le compte du premier saint 260 jours de pluie, et 233 pour le second.

Les différences des totaux donnés entre 18 et 15 années n'étant pas directement comparables, puisque le nombre des années est inégal, en ramenant les deux séries d'observations au même nombre de 15 années au moyen d'une proportion, on obtient les résultats suivants:



La conclusion de cette opération mathématique est donc celle-ci : il existe 2 jours de pluie en faveur de Saint-Médard et 49 jours de pluie en faveur de Saint-Gervais pendant 33 années. Ces résultats sont évidemment insuffisants pour confirmer l'axiome populaire dont il est question ici, et il serait à désirer que l'on cherchat à éclairer par la statistique les préjugés concernant toute espèce de pronostics.

T				_=
	LUIE e 19 juin.	TOTAL sur 40 jours.	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	233
	JOURS DE PLUIE lersqu'il n'a pes pluie 19 juin.	JULIET TOTAL	···· : : : : : : : : : : : : : : : : :	171
juin).	JOUR:	JUEN JULLET (20 au 30) (1 au 29)	୭ X 4 ଓ ଅସିଂସ୍ଥମ ଓ ୪ X X ପ୍ର ଓ ସମ ଓ ଓ ସମ ମଧ୍ୟ ୪ ମ ଓ ୪ ୪ ୪ ୪ ୪	26
Salut Gerrals (19 juln)	90 E	il n'a pre plu le 40 juin		10
Gerva		TOTAL sur 40 jours.		33
Salut	JOURS DE PLUIE lorsqu'il a plu lo 19 juin.	(f su 29)	**************************************	¥
	JOUR	i a piu JUIN JUILLET le 19 juis (20 au 30) (f au 29)	027-48	2
	ANNÉES	il a plu le 19 juin	ज्ञानां च र र र र र र र र र र र र र र र र र र	=
	LUIE e 8 juin.	TOTAL sur 40 jours.		98
	n'a pas plu JUILLET (1 au 48		10 x x o x e d x x o p to	=
juin).	JOUR Jorsqu'il a	og ne 6)	# · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	148
Saint Médard (8 juin).	10 0	il n'a pas plu le 8 juin.	ज च	=
Méda			. 12-12-2-2-12	ğ
Salat	JOURS DE PLUIE lorsqu'il a plu le 8 juin,	JULLET (1 au 18)	- Hoadio - not	3
	JOUR lorsqu'il	JUIN JUILLET TOTAL Sur (9 au 30) (1 au 48) 40 jours.		\$
	ANNÉES		रवानामांचीय राज्यांचा ४ ३ - ४ व्या ४ ४ ४ व्या ४ व्या ४ व्या ४ व्या ४ व्या ४ व्या	=
SARANA		(33 annies).	1813 1814 1815 1816 1816 1816 1816 1816 1816 1816	Totali

M. le secrétaire communique le travail suivant :

Tables auxiliaires abrégées, pour le calcul des différences de niveau mesurées par les pressions barométriques, calculées d'après la formule complète de Laplace, par M. le commandant Delcros (1).

Faisant:

A la station
$$\begin{cases} h = \text{ pression barométrique mercurielle.} \\ T = \text{ température du mercure du baromètre.} \\ t = \text{ température de l'air libre.} \\ k' = \text{ pression barométrique mercurielle.} \\ T' = \text{ température du mercure du baromètre.} \\ t' = \text{ température de l'air libre.} \end{cases}$$

$$\text{Et } H = h' - h' \left(\frac{T - T'}{6496} \right),$$

la formule de la mécanique céleste de Laplace donne, après les transformations nécessaires pour pouvoir être développée en tables, A' étant la différence de niveau des deux stations :

$$A^{v} = \text{Log}\left(\frac{h}{H}\right) \ 18336 \times \begin{cases} 1 + \frac{2(t+t')}{1000} \dots & \text{Calcul direct.} \\ 1 + 0,002837.\cos 2 \ \text{latit. moy.} \dots & \text{Table III.} \\ 1 + \left(\frac{A + 15926}{6366200}\right) \dots & \text{Table IV.} \\ + \left(\frac{\text{Haut. station inférieure}}{3183100}\right). \ \text{Table V.} \end{cases}$$

Log $h \times 18336$ et $\log h' \times 18336$ sont données par la. Table I.

Mais H étant égal à $h' - h' \left(\frac{T - T'}{6196} \right)$ on prend dans la table I le nombre correspondant à h' et l'on corrige la différence de niveau, au lieu du logarithme, au moyen des nombres donnés par la table II, qui est le développement de la formule :

$$\alpha = \left(\frac{0,4342945}{6196}\right)$$
 18336. $(T - T') = 1,2882$. $(T - T')$,

qui donne la correction en mètres de la différence de niveau approchée

$$= (\text{Log } h \times 18336) - (\text{Log } h' \times 18336) = A$$

c'est-à-dire, qu'au lieu de ramener h et h' observés, à la même température, on corrige la différence de niveau qu'ils donnent sans être corrigés.

(1) Ce travail est le complément du mémoire inséré pages 420 à 423.

`Exemple du calcul de la différence de niveau au moyen des tables abrégées.

Nous prenons toujours pour cet exemple l'aérostat de Gay-Lussac comme devant occasionner la plus grande erreur de cette table I.

On avait les données :

Aérostat de Gay-Lussac 328,80 $T = -9,5$ $t = -9,5$ Paris
(T - T) = -40,3t + t' = 21,3 $2(t + t') = 42,6$
Avec 765,68 et 328,80 la table I donne $ \begin{cases} 9202,8 + 6,3 + 0,83 = \dots 9209,9 \\ 2459,0 + 19,7 + 0,00 = \dots 2478,7 \end{cases} $
Difference: Log $h \times 18336 - \text{Log } h' \times 18336 = \dots$ A 6731,2 Avec $(T-T) = -40,3$, la table II donne la correct. $= \alpha = -$ 51,7
Avec latitude moyenne = 48° 50′, la table III donne β = A' = 6679,5 = 2,3
Avec 2 (t+t) = 42,6, le calcul de 42,6 × $\left(\frac{6677}{1000}\right)$ donne > = + 284,5
A"= 6961,7 Avec 6962 mètres la table IV donne s = + 28,0 Avec 766 et 7000 la table V donne = 0,0
Enfin $(A + \alpha + \beta + \gamma + \beta + \gamma) = \dots$ A' = 6986,7 Altitude du baromètre de Paris =
Donc, hauteur de l'aérostat au-dessus de la mer =

L'identité de ces trois résultats prouve suffisamment l'exactitude de ma table abrégée.

Je l'ai en outre éprouvée sur l'altitude du Chimboraço que j'ai trouvée:

Par ma table nouvelle	=	mètres. 5881,6
Par ma grande table	=	5881,5
Par le calcul de la formule de Laplace	=	5884 A7

D'où je conclus, que les parties proportionnelles moyennes que donne ma table réduite sont suffisamment exactes dans tous les cas possibles.

Neuvelles Tables hypsemétriques abrégées des grandes tables de M. Deleres.

TABLE Ire.

Des logarithmes de h ou H multipliés par 18336 mètres.

L'argument est & et H successivement, qui donuent :

Log. A. 18336 - Log. H. 18336 = A = différence de niveau approchée.

H ou h	NOMBRES correspond.	Parties proport- pour les dixièmes de millimètre.	H ou h	NONBRES correspond.	Parties proport, pour les divientes de millimèter.	H au h	NOMBRES correspond	Parties proport. pour les dissemes de milliustre.	H ou h	NOMBRES correspond.	Parties propert. pour les dixièmes de millimètre.
200	519,7		240	1971,5		280	3199,1		320	4262,4	
1	559,4	3,9	1	2004,7	3,3	1	3227,5	2,8	1	4287,2	2,5
2	598,9	7,8	2	2037,6	6,5	2	3255,8	5,6	2	4312,0	
3	638,2		3	2070,5		3	3283,9	8,4	3	4336,7	7,4
4		15,5	4	2103,2	13,0	4	3312,0		4	4361,3	9,8
5	716,3	, ,	5	2135,7	16,3	5	3340,0		5		
6	755,1		6 7	2168,2		6	3367,9		6	4410,3	14,7
8	793,6 832,0		8	2200,5 2232,7		7 8	3395,7 3423,4		8	4434,7 4459,0	
9	870,2		9	2264,7	1 , -	9	3451,0		9	4483,3	22,1
210	908,2	00,0	250	2296,6	20,0	290	3478,5	20,2	830	4507,4	22,1
1	946,0	3,7	1	2328,4	3,1	1	3505,9	2,7	1	4531,5	2.4
2	983,7		2	2360,1	6,2	2	3533,2	, ,	9	4555,6	-,-
3	1021,2		3	2391,6		3	3560,5		3	4579,5	.,-
4	1058,5	14,8	ī	2423,0		4	3587,6	10,8	- 4	4603,4	9,5
5	1095,6	18,5	5	2454,3	15,6	5	3614,6	13,5	5	4627,2	11,9
6	1132,5		6		18,7	6	3641,6		6	4650,9	
7	1169,3		7	2516,5		7	3668,4		7	4674,6	16,7
8	1205,9		8	2547,5		8	3695,2		8	4698,2	
9	1242,4	33,3	9	2578,3		9	3721,9	24,4	9	4721,7	21,5
220 1	1278,7	2 =	260	2608,9		300	3748,5		310	4745,2	
2	1314,8 1350,7		1 2	2639,5 2669,9	3,0	1 2	3775,0 3801,4	2,6	1 2	4768,6 4791,9	2,3
3	1386,5		3	2700,3	9,0	3	3827,7	5,2 7,9	3	4815,1	4,6 6,9
4	1422,1		ŭ	2730,5		ı	3854,0		Ā	4838,3	9,3
5	1457,6	,	5	2760,6		5	3880,1		5	4861,4	
G	1492,9	, ,	6	2790,6		6	3906,2		6	4884,5	13.9
7	1528,1	24,8	7	2820,5		7	3932,1	18,3	7	4907,5	
8	1563,1	28,3	8	2850,3	24,0	8	3958,0		8	4930,4	18,5
9	1597,9	31,9	9	2879,9	27,1	9	3983,9	23,6	9	4953,2	20,8
230	1632,6		270	2909,5		310	4009,6		350	4976,0	
1	1667,2		1	2938,9		1	4035,2	2,5	1	4998,7	, ,
3	1701,6	6,8	2	2968,3		2	4060,8	5,1	2	5021,4	, ,
4	1735,8 1769,9		3	2997,5		3	4086,3	7,6	3	5044,0	, , .
5	1803,9		5	3026,6 3055,6	11,6	4 5	4111,7 4137,0	10,1 12,7	4 5	5066,5 5089,0	
6	1837,7		6	3084,5		6	4162,2		6	5111,4	
7	1871,4		7	3113,3		7	4187,4	17,8	7	5133,7	
8	1904,9		8	3142,0		8	4212,5		8	5156,0	
9	1938,3		9	3170,6		9	4237,5		9	5178,2	
240		,	280			320			360	5200,3	

BULLETIN DES SÉANCES.

Suite de la TABLE Ire.

H ou h	NOMERES correspond	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.	H ou h	NOMBRES correspond.	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.	H ou h	NOMBRES correspond.	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.	H ou h	NOMBRES correspond	Parties proport, pour les dixièmes de millimètre.
360	5200,3		410	6236,0		460	7152,8		510	7974,0	
1	5222,4	2,2	1	6255,4		1	7169,6	1,7	1	7989,6	
9	5244,5	4,4	2	6274,8	3,8	2	7186,9	3,4	3	8005,9	
8	5266,4 5288,8	6,6 8,8	8	6294,1 6318,3	5,8 7,7	8	7204,1 7 22 1,8	5, <u>9</u> 6,9	3	8020,7 8 036,3	6,2
5	5310,2		5	6332,5	9,6	5	7238,4	8,6	5	8051,7	7,8
6	5332,0		6	6351,7		6	7255,5		6	8067,2	
7	5853,7		7	6370,8		7	7272,6		7	8082,6	
8	5375,4		8	6389,9	15,4	8	7289,6	13,7	8	8097,9	19,4
9	5397,0	19,7	9	6408,9	17,3	9	7306,6	15,5	9	8113,3	14,0
370	5418,5		420	6427,9	4.0	470	7323,6	اییا	520	8128,6	, ,
1 2	5440,0 5461,5	2,1 4,3	1 2	6446,8 6465,7	1,9	1	7340,5 7357,4	1,7	1 2	8143,9 8159,2	
8	5482,9		3	6484,6		3	7374,3	3,4 5,0	3	8174,4	4,6
Ā	5504,2	8,5	ă.	6503,4		ī	7391,1	6,7	4	8189,7	6,1
5	5525,4		5	6522,1	9,4	5	7407,9	8,4	5	8204,9	
6	5546,6	12,8	6	6540,8		6	7424,6	10,1	6	8220,0	
7	5567,8		7	6559,5	13,2	7	7441,3		7	8235,1	
8	5588,9		8	6578,2	15,0	8	7458,0	13,5	8	8250,2	
9	5609,9	19,2	9	6596,8	16,9	9	7474,7	15,1	9	8265,3	13,7
380	5630,9 5651,8		430 1	6615,3		480 1	7491,3 7507,9	10	530	8280,3	1,5
1 2	5672,7	2,1 4,1	9	6633,8 6652,2	1,8 3,7	2	7524,3	1,6 3,3	1 2	8295,8 8310,3	3,0
3	5693,5	6,2	3	6670,6	5,5	3	7540,8	4,9	3	8325,3	4,5
4	5714,3	8,3	4	6689,0	7,3	4	7557,3	6,6	4	8340,2	6,0
5	5735,0		5	6707,3	9,2	5	7573,7	8,2	5	8355,1	7,5
6	5755,6		6	6725,6		6	7590,2	9,9	6	8370,0	9,0
7	5776,2		7	6743,8		7	7606,6		7	8384,8	
8	5796,8		8	6762,1		8	7622,9		8	8399,6	
390	5817,3	18,7	9	6780,3	16,5	490	7639,2 7655,4	14,8	9 540	8414,4 8429,2	13,4
390	5837,8 5858,2	2,0	440	6798,4 6816,5	1,8	1	7671,6	1,6	1	8443,9	1,5
2	5878,5	4,0	9	6884,5	3,6	9	7687,9	8,2	2	8458,6	2,9
3	5898,8	6,1	3	6852,5	5,4	3	7704,1	4,8	3	8473,3	4,4
T.	5919,0		Æ	6870,4	7,2	4	7720,2	6,5	Æ	8487,9	5,9
5	5939,2		5	6888,3	9,0	5	7736,3	8,1	5	8502,5	7,3
6	5959,3		6	6906,2		6	7752,3	9,7	6	8517,2	8,8
7 8	5979,4 5999,5		7 8	6924,0 6941,8		8	7768,3 7784,4		8	8531,8 8546,3	
9	6019,5		9	6959,6		9	7800,4		9	8560,8	
400	6039,4	,-	450	6977,3	,-	500	7816,3	, -	550	8575,3	, -
1	6059,3	2,0	1	6994,9	1,8	1	7832,2	1,6	1	8589,8	1,4
2	6079,1	8,9	2	7012,6	3,5	2	7848,1	3,2	2	8604,2	2,9
3	6098,9	5,9	3	7030,2	5,3	3	7864,0	4,7	3	8618,6	4,3
4	6118,6	7,9	4	7047,8	7,0	Ā	7879,8	6,3	4	8633,0	
5	6138,3	9,9	5	7065,3	8,8	5 6	7895,6 7911,3	7,9	5 6	8647,4 8661,7	7,2
6	6157,9 6177,5		6	7082,8 7100,2		7	7927,0	9,5 11,1	7	8676,0	
6	6197,1		8	7117,6		8	7942,7		8	8690,3	
9	6216,6		9	7135,0		9	7958,4	14,2	9	8704,6	
li 410			460	7152,3		510	7974,0		560		

11 JUILLET 1854.

Suite de la TABLE Ir.

										حضني	
1		Part de			Dog P			pour Par		1	6 g F
H	NOMBRES.	Parties pour les de mil	H	Nombres	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.	H	NOUBRES		H	NOMBRES	E - 5
ρυ	1		013	correspond.	H di P	0 0	correspond	E 0. 2	ou	correspond.	E 9.7
h	correspond.	les proport. les dixièmes millimètre.	h	wilesposs.	proport. dixième limètre.	h	dottespond	ties proport. les dixjemes millimètre.	h	v-incopoza.	proport. s dixièmes llimètre.
	1	1, 5 3	1	i	2 2 2			1.54			3 7
		Ī									
56	0 8718,8	1	610	9399,8		660	10027,2	•	710	10608,7	
1	1 8733,6		1	9412,8	1,3	1	10039,2	1,2	1	10619,9	1,1
1	₹ 8747,2		3	9425,9	2,6	2	10051,2	2,4	2	10631,1	2,2
ı	8 8761,3		8	9438,9	3,9	3	10063,3	3,6	3	10642,2	3,3
	4 8775,4		Ā	9451,9	5,2	4 5	10075,3	4,8	4 5	10653,4	4,5 5,6
	5 8789,5	7,1	5 6	9464,8	6,5 7,8	6	10087,2	6,0 7, 2	6	10675,7	6,7
	6 8803,6 7 8817,7		7	9490,7	9,1	7	10111,2	8,4	7	10686,8	7,8
ı	8 8831,7		8	9503,6	10,4	8	10123,1	9,6	8	10697,9	8,9
	9 8845,7		Š	9516,4	11,7	9	10135,0	10,8	9	10709,0	
57			620	9529,3		670	10146,9	, í	720	10720,1	1
	1 8878,7		1	9542,1	1,3	1	10158,8	1,2	1	10731,1	1,1
	2 8887,6		2	9554,9	2,6	2	10170,6	3,4	2	10742,1	2,2
1	3 8901,5		3	9567,7	3,8	3	10182,5	3,5	3	10758,1	3,3
	4 8915,4		4	9580,5	5,1	Ā	10194,3	4,7	4	10764,2	4,4
	5 8929,8	1 -	5	9598,2	6,4	5	10206,1	5,9	5	10775,1	5,5 6,6
	6 8943,1		6	9606,0	7,7	6	10217,9	7,1	6	10786,1 107 97 ,1	7,7
	7 8956,9		7 8	9618,7	8,9	8	10229,7	8,3	8	10808,0	8,8
	8 8970,7		ů	9631,4 9644,0		A	10251,4	9,5 10,6	9	10819,0	9,9
58	9 8984,5 0 8998,2		630	9656,7	11,5	680	10264.9	.0,0	730	10829,9	','
90	1 9011,9	1 .	1	9669,3	1,3	1	10276.6	1,2	1	10840.8	1,1
1	2 9025,6		2	9682,0	2,5	2	10288,3	2,3	9	10851,7	2,2
-	3 9039,3		3	9694,5	3,8	8	10300,0	8,5	3	10862,5	3,3
H	4 9052,8		Ā	9707,1	5,0	- 4	10311,6	4,7	4	10873,4	4,3
H	5 9066,6		5	9719,7	6,3	5	10323,2	5,8	5	10884,2	5,4
-	6 9080,9		6	9732,2	7,5	6	10334,8	7,0	6	10895,1	6,5
ĸ	7 9093,8		7	9744,7	8,8	7	10346,4	8,2	7	10905,9	7,6
i i	8 9107,3		8	9757,2	10,1	8 9	10358,0	9,3	8	10916,7	8,7 9,8
	9 9120,8		9	9769,7	11,3	690	10 369 ,6	10,5	740	10927,3	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
59			640	9782,1 9794,6		1	10392,7	1,1	1	10949,0	1,1
	1 9147,8 2 9161,3		9	9807,0	1,2	2	10404.2	2,3	9	10959,7	2,1
1	3 9174,7		î ŝ	9819,4		3	10415,7	3,4	8	10970,4	3,2
•	4 9188,1		4	9831,7	5,0	Ā	10427,2	4,6	4	10981,2	4,8
1	5 9201,5		5	9844,1	6,2	5	10438,7	5,7	5	10991,9	5,4
	6 9214,9	8,1	6	9856,4	7,4	6	10450,1	6,9	6	11002,5	6,4
1	7 9228,2		7	9868,7	8,7	7	10461,5	8,0	7	11013,2	7,5
I	8 9241,6		8	9881,0	9,9	8	10472,9	9,9	8	11023,8	8,6
ł	9 9254,9		9	9893,3	11,1	9	10484,3	10,3	9	11084,4	9,6
60			650	9905,6		700	10495,7		750 1	11045,1 11055,7	1,1
	1 9281,4	1,8	!	9917,8	1,2	1 2	10507,1 10518,4	1,1 2,3	9	11055,7	2,1
_	9994,7		3	9930,0 9942,2	2,4 3,7	3	10518,4	3,4	3	11076,9	3,2
	8 9807,9 4 9821,1		1 3	9954,4	4,9	1	10541,1	4,5	4	11087,5	4,2
	5 9334,3		5	9966,6	6,1	5	10552.4	5,7	5	11098,0	5,3
-	6 9347,4		6	9978,7	7,3	6	10563,7	6,8	6	11108,6	6,3
	9360,5	1	7	9990,9	8,5	7	10575,0	7,9	7	11119,1	7,4
	9378,7	1	8	10003,0	9,8	8	10586,2	9,1	8	11129,6	8,5
-	9 9386,7	11,9	9	10015,1	11,0	9	10597,5		9	11140,1	9,5
61	0 9399,8	1	1660	10027,2	1	710	10608,7	١.	760	11150,6	1 , 1

BULLETIN DES SÉANCES.

Suite de la TABLE Ire.

H NOMBRES	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.	H ou h	NOMBRES correspond.	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.	ዝ •። <i>እ</i>	NOMBRES correspond	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.	H ou h	NONRRES correspond.	Parties proport. pour les dixièmes de millimètre.
760 11150,6 1 11161,1 2 11171,5 3 11182,6 4 11192,4 5 11202,8 6 11213,7 7 11244,4 770 11254,7 1 11265,0 2 11275,4 3 11285,7 4 11296,0 5 11306,2 6 11316,5 7 11326,7 8 11337,0 9 11347,4 780 11357,4	1,0 2,1 3,1 4,2 5,3 6,3 7,3 8,3 9,4 1,0 3,1 4,1 5,2 6,2 8,2 9,3	1 2 3 3 4 5 6 7 8 9 7 9 0 1 4 5 6 7 8 9	11357,4 11367,4 11367,8 11378,9 11398,2 11408,3 11418,5 11428,6 11438,7 11448,9 11458,9 11479,0 11499,1 11519,1 11529,1 11539,1 11539,1 11559,0	3,0 4,1 5,1 6,1 7,1 8,1 9,1 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0	800 1 2 3 4 5 6 7 8 8 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 10 1 2 3 3 4 4 5 6 7 7 8 8 9 8 8 9 8 9 8 8 9 8 8 8 8 8 8 8	11559,0 11569,0 11578,9 11578,9 11588,8 11598,7 11608,6 11618,5 11638,3 11648,1 11657,9 11667,8 11677,8 11677,8 11706,9 11716,7 11726,4 11736,2 11745,9 11755,6	1,0 2,0 3,0 4,0 5,9 6,9 7,9 8,9 1,0 2,9 3,9 4,9 5,9,6	820 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 8 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 8 9 8 9 9 8 9 9 8 9 8 9 8 9 8 9	11861,8 11871,3 11880,9 11890,5 11900,0 11909,5 11919,0 11928,5 11938,0	1.0 1.9 2.9 3.9 4.8 5.8 6.8 7.7 8.7 1.0 1.9 2.9 3.8 4.8 5.7 7.7 8.6

TABLE II. Correction due à la différence (T - T) des températures des deux baromètres.

Argument = (T-T').

(T—T')	æ.	(TT')	α	(T—T)	α	(T—T')	α	(T—T')	οι
0,0	0,0 0,8	8,0 8,2	10,8 10,6	16,0 16,3	20,6	24,0 24,2	30,9 31,2	32,0 32,2	41,3 41,5
0,4	0,5	8,4	10,8	16,4	21,1	24,4	31,5	32,4	41,8
0,6	0,8	8,6	11,1	16,6	21,4	24,6	31,7	32,6	42,0
0,8	1,0	8,8	11,3	16,8	21,7	24,8	32,0	32,8	42,8
1,0	1,3	9,0	11,6	17,0	21,9	25,0	32,2	33,0	42,5
1,2	1,5	9,2	11,9	17,2	22,3	25,2	32,5	33,2	42,8
1,4	1,8	9,4	12,1	17,4	22,4	25,4	32,7	33,4	43,1
1,6	2,1	9,6	12,4	17,6	22,7	25,6	33,0	33,6	43,3
1,8	2,3	9,8	12,6	17,8	22,9	25,8	33,3	33,8	43,6
2,0	2,6	10,0	12,9	18,0	23,2	26,0	33,5	34,0	43,8
2,2	2,8	10,3	13,1	18,2	23,5	26,2	33,8	34,2	44,1
2,4	3,1	10,4	13,4	18,4	23,7	26,4	34,0	34,4	44,8
2,6	3,4	10,6	13,7	18,6	24,0	26,6	84,3	34,6	44,6
2,8	3,6	10,8	13,9	18,8	24,2	26,8	84,6	34,8	44,9
3,0	3,9	11,0	14,2	19,0	24,5	27,0	34,8	35,0	45,1
3,2	4,1	11,2	14,5	19,2	24,8	27,2	85,1	35,2	45,4
3,4	4,4	11,4	14,7	19,4	25,0	27,4	85,3	85,4	45,6
3,6 3,8 4,0 4,2	4,6 4,9 5,2 5,4	11,6 11,8 12,0	15,0 15,2 15,5	19,6 19,8 20,0 20,2	25,8 25,5 25,8 26,0	27,6 27,8 28,0 28,2	35,6 35,8 36,1 36,4	35,6 35,8 36,0 36,2	45,9 46,9 46,4
4,4 4,6 4,8	5,7 5,9 6,2	12,2 12,4 12,6 12,8	15,8 16,0 16,8 16,5	20,4 20,6 20,8	26,8 26,6 26,8	28,4 28,6 28,8	36,6 36,9 37,1	36,4 36,6 36,8	46,7 46,9 47,2 47,4
5,0	6,4	13,0	16,8	91,0	27,1	29,0	37,4	37,0	47,7
5,2	6,7	13,2	17,0	91,9	27,3	29,2	37,6	37,9	48,0
5,4	7,0	13,4	17,3	91,4	27,6	29,4	37,9	37,4	48,2
5,6	7,2	13,6	17,5	21,6	27,8	29,6	38,2	37,6	48,5
5,8	7,5	13,8	17,8	21,8	28,1	29,8	38,4	37,8	48,7
6,0	7,7	14,0	18,0	22,0	28,4	30,0	38,7	38,0	49,0
6,2	8,0	14,2	18,3	22,2	28,6	30,2	38,9	38,2	49,2
6,4	8,3	14,4	18,5	22,4	28,9	30,4	39,2	38,4	49,5
6,6	8,5	14,6	18,8	22,6	29,1	30,6	39,5	38,6	49,8
6,8	8,8	14,8	19,0	22,8	29,4	30,8	39,7	38,8	50,0
7,0	9,0	15,0	19,8	23,0	29,7	31,0	40,0	39,0	50,3
7,2	9,3	15,9	19,6	23,2	29,9	31,2	40,2	39,2	50,5
7,4	9,5	15,4	19,8	23,4	30,2	31,4	40,5	89,4	50,8
7,6	9,8	15,6	20,1	23,6	30,4	31,6	40,7	39,6	51,1
7,8	10,1	15,8	20,3	23,8	30,7	31,8	41,0	89,8	51,3
8,0	10,3	16,0	20,6	24,0	30,9	32,0	41,8	40,0	51,6

La correction que donne cette Table est négative ou positive comme (T-T'). Cette Table n'est exacte que pour les échelles en laiton étalonnées à la température zéro. TOME II.

TABLE III.

Correction due au décroissement de la pesanteur dans le sens de la latitude.

Argument == Latitude moyenne des deux stations.

Ī	LATITUDE CORRECTION POUR										
	+	<u>(</u> 1	1000 metres	2000 mètres,	3000 mètres.	4000 metres.	5000 mètres,	6000 mètres.	7000 mètres.	8000 mètres.	9000 mètres.
I	۰	•		m '	R1		m	m		m	m
l	0	90 89	2,84 2,83	5,67 5,66	8,51 8,50	11,35	14,18	17,02 17,00	19,86	22,70 22,67	25,73 25,60
ı	اۋا	88	2,83	5,66	8,49	11,32	14,15	16,98	19,81	22,64	25,47
١	3	87	2,82	5,64	8,46	11,28	14,10	16,92	19,74	22,56	25,38
ł	4	86	2,81	5,62	8,43	11,24	14,05	16,86	19,67	22,48	25,29
ı	5	85	2,79	5,59	8,38	11,18	13,97	16,76	19,56	22,35	25,15
ł	6	84	2,78	5,55	8,33	11,10	13,88	16,65	19,43	22,20	24,98
ı	7	83	2,75	5,50	8,25	11,00	13,76	16,50	19,28	22,01	24,76
۱	8	82	2,73	5,45	8,18	10,91	13,64	16,36	19,09	21,82	24,54
ı	9 10	81	2,70	5,89	8,09	10,78	13,48	16,18 16,00	18,87	21,57	21,26
	11	80 79	2,67 2,63	5, 3 3 5, 2 5	8,00 7,89	10,51	13,14	15,77	18,66 18,40	21,33	23,99 23,66
	19	78	2,59	5,18	7,78	10,37	12,96	15,55	18,14	20,73	23,33
ı	13	77	2,54	5,09	7,64	10,20	12,74	15,29	17,83	20,38	22,93
ı	14	76	2,50	5,0f	7,51	10,02	12,52	15,03	17,53	20,04	22,54
	15	75	2,46	4,91	7,37	9,83	12,28	14,74	17,20	19,66	22,11
ı	16	74	2,41	4,81	7,29	9,62	12,03	14,64	16,84	19,25	21,65
	17	73	2,35	4,70	7,05	9,40	11,76	14,10	16,46	18,80	21,16
ı	18	72	2,30	4,59	6,89	9,18	11,48	13,77	16,07	18,36	20,66
ı	19	71	2,23	4,47	6,70	8,93	11,17	13,40	15,64	17,87	20,11
ł	20	70	2,17	4,35	6,52	8,69	10,87	13,04	15,21	17,39	19,56
1	21 22	69 68	2,10 2,04	4,21 4,08	6,32 6,12	8,42 8,16	10,53	12,64	14,75	16,86	18,96
I	23	67	1,97	3,94	5,91	7,87	9.84	11,81	13,79	16,33 15,76	18,37
1	24	66	1,90	3,80	5,70	7,59	9,49	11,39	13,29	15,19	17,73 17,09
ł	25	65	1,82	3,65	5,47	7,29	9,12	10,94	12,77	14,59	16,41
1	26	64	1,75	3,49	5,24	6,99	8,73	10,48	12,23	13,97	15,72
ı	27	63	1,67	3,33	5,00	6,67	8,33	10,00	11,67	13,33	15,00
ł	28	62	1,59	3,17	4,76	6,35	7,93	9,52	11,11	12,69	14,28
	29	61	1,50	3,00	4,51	6,01	7,51	9,01	10,52	13,02	13,52
	30	60	1,49	2,84	4,26	5,67	7,09	8,51	9,93	11,35	12,77
1	31 32	59	1,33 1,24	2,66	4,00 3,73	5,32 4,97	6,65	7,98	9,32	10,65	11,98
	33	58 57	1,15	2,31	3,46	4,61	5,76	7,46 6,92	8,71 8,07	9,95 9,22	11,19 10,38
į	84	56	1,06	2,13	3,19	4,25	5,31	6,38	7,44	8,50	9,57
ı	35	55	0,97	1,94	2,91	3,88	4,85	5,82	6,79	7,76	8,73
ı	36	54	0,88	1,75	2,63	3,51	4,38	5,26	6,14	7,01	7,89
ı	37	53	0,78	1,56	2,34	3,13	3,90	4,69	5,47	6,25	7,03
۱	38	52	0,69	1,37	2,06	2,75	3,43	4,t2	4,80	5,49	6,18
ı	39	51	0,59	1,18	1,77	2,36	2,94	3,54	4,12	4,71	5,30
ı	40	50	0,49	0,99	1,48	1,97	2,46	2,96	3,45	3,94	4,43
ł	41	49	0,40	0,79	1,18	1,58	1,97	2,37	2,76	3,16	3,55
ı	49	48 47	0,80 0,20	0,59	0,89	1,19 0,80	1,48	1,78	2,08	2,37	2,67
	44	46	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,59	1,38 0,69	1,58 0,79	1,78 0,89
	45	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ĺ			-,	'	1,.,	1	1	1	1 ,,,,,	1 3,33	",""
ľ									·		

TABLE IV.

Correction due au décroissement de la pesanteur

$$= \delta = \left(\frac{A + \alpha + \beta + \gamma + 15926}{6366200}\right) \times (A + \alpha + \beta + \gamma).$$

Dans le sens de la verticale.

Cette correction, toujours positive, a pour argument (A $+ \alpha + 6 + \gamma$).

DIFFÉR. DE RIVEAU approchée.	CORRECT, correspon- dante.	DIFFÉR. DE RIVEAU approchée.	CORRECT. correspon- dante,	DIFFÉR. DE NIVEAU approchée	CORRECT. correspon- dante.	DIFFER. DE MIVEAU approchée.	CORRECT. correspon- dante.
100 200 300 400 500 600 700 800 900 1100 1200 1300 1400 1500	0,2 0,5 0,8 1,0 1,3 1,6 1,8 2,1 2,4 2,7 3,0 3,2 3,5	3500 3700 3800 3900 3000 3100 3200 3400 3500 3600 3700 3800 3900 4000	7,6 7,9 8,3 8,6 8,9 9,3 9,6 10,0 10,3 10,7 11,1 11,4 11,8 12,2 13,5	5100 5200 5300 5400 5500 5600 5700 5800 5900 6000 6100 6200 6300 6400 6500		### ##################################	1 - 1
1600 1700 1800 1900 2000 2100 2200 2300 2400 2500	4,4 4,7 5,0 5,3 5,6 6,0 6,3 6,6 6,9 7,3	4300 4300 4400 4500 4600 4700 4800 4900 5000	12,9 13,3 13,7 14,1 14,5 14,9 15,3 15,7 16,1 16,5	6700 6800 6900 7000 7100 7200 7300 7400 7500	23,4 23,9 24,3 24,8 25,3 25,7 26,2 26,7 27,2	9300 9300 9400 9500 9500 9700 9800 9900	35,8 36,3 36,9 87,4 37,9 38,5 39,0 39,6 40,1 40,7

TABLE V.

Correction : de la diminution de la pesanteur

dans le sens de la verticale,

due à l'altitude = « de la station inférieure.

$$r = A \cdot \left(\frac{\alpha}{3183100}\right)$$

Arguments de la table { Pression barométrique à la station inférieure = A Différence de niveau approchée = A.

DIFFÉRENCE DE NIVEAU approchée	PRESSION BAROMÉTRIQUE A LA STATION INFÉRIEURE EN MILLIMÈTRES.											
= A.	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
100	0,8	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
200	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
300	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0
400	1,3	1,1	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0
500	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0
600	2,0	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1	0,0
700	2,3	2,0	1,6	1,4	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	0,3	0,1	0,0
800	2,7	2,2	1,9	1,6	1,3	1,1	0,8	0,7	0,5	0,3	0,2	0,0
900	8,0	₹,5	2,1	1,8	1,5	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0
1000	3,4	2,8	2,3	1,9	1,6	1,3	1,1	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0
2000	6,7	5,6	4,7	3,9	3,2	2,6	2,1	1,6	1,2	0,8	0,4	0,1
3000	10,1	8,4	7,0	5,9	4,9	4,0	8,2	2,5	1,8	1,2	0,7	0,1
4000	13,4	11,2	9,4	7,8	6,5	5,3	4,2	3,3	2,4	1,6	0,9	0,2
5000	16,8	14,0	11,7	9,8	8,1	6,6	5,3	4,1	3,0	2,0	1,1	0,2
6000	20,1	16,8	14,0	11,7	9,7	7,9	6,4	4,9	3,6	2,4	1,3	0,3
7000	23,5	19,6	16,4	13,7	11,3	9,3	7,4	5,8	4,2	2,8	1,5	0,3
8000	26,8	22,4	18,7	15,6	13,0	10,6	8,5	6,6	4,8	3,2	1,8	0,4
9000	30,2	25,2	21,0	17,6	14,6	11,9	9,5	7,4	5,4	3,6	2,0	0,4
10000	33,5	27,9	23,4	19,5	16,2	13,2	10,6	8,2	6,0	4,0	2,2	0,5
<u> </u>					· .							

Sur un effet de la Lune rousse, par M. Élie de Béaumont.

Tous les journaux ont parlé des effets d'une gelée survenue dans les derniers jours du mois d'avril dernier, et les personnes qui ont observe la végétation en rase campagne ont pu en remarquer les effets sur différents végétaux.

D'après les observations de température ci-dessous, faites à l'Observatoire de Bonn par M. Argelander, on voit que la gelée dont il s'agit a eu lieu dans la nuit du lundi 24 au mardi 25 avril 1854.

Minima et maxima de température pendant la fin d'avril et le commencement de mai, observés à l'observatoire de Bonn, par M. Argelander.

DATES.	TEMPER en degrés ce		DATES.	TEMPERATURE en degrée centigrades.		
DATES.	minim.	maxim.	DAIES.	minim.	maxim.	
		Année	1954.	- 1, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
Avril, 20	5°50 11,75 8,12 5,50 1,25 3,50 5,25 4,25 3,25 3,12 1,50 5,25	23°75 20,37 20,25 10,50 7,37 9,37 13,62 9,50 9,12 7,50 9,00 14,50	Maí, 2	7°00 11,00 11,75 6,75 4,87 8,87 11,50 7,12 4,62 9,00 8,37 8,65	20°00 22,50 20,62 12,00 16,37 17,62 19,00 17,50 16,87 13,75 20,26 21,50	

La température du 25 avril comprend, comme pour tous les autres jours notés, la température minimum de la nuit précédente. Ainsi, la température minimum de la nuit du 24 au 25 avril a été de — 3°,50, tandis que toutes les autres températures, depuis le 26 avril jusqu'au 13 mai, se sont soutenues audessus de 0°. Ces températures sont celles obtenues à l'Observatoire de Bonn; mais je dois faire remarquer que dans les lieux bas et humides, la température peut être descendue notablement plus bas. La température, dans la ville même de Bonn, peut avoir été un peu plus basse qu'à l'Observatoire.

Dans la ville de Bonn, on voyait, au commencement de mai, un effet très-frappant de la gelée de la nuit du 24 au 25 avril, car les platanes voisins du bâtiment de l'Université étaient complétement dépourvus de toute apparence de végétation, et ressemblaient à des arbres morts, tandis que, dans leur voisinage, les marronniers d'Inde étaient couverts de feuilles et de fleurs.

Mon savant ami, M. le docteur Næggerath, à qui j'ai écrit pour lui demander des renseignements à ce sujet, a bien voulu, en me répondant, m'adresser les observations ci-dessus de M. Argelander, et il ajoute: (1) — Avec ces données qui viennent du côté de la science, s'accordent toutes les autres informations, notamment celles du directeur du jardin botanique. Non-seulement les feuilles et les bourgeons des platanes ont été gelés pendant la nuit du 24 au 25 avril mais encore ceux des chènes, des hètres, des arbres fruitiers. Les feuilles des marronniers d'Inde seules, par exception, n'ont presque pas souffert.

Le même phénomène s'est nécessairement fait sentir dans les campagnes, en partie couvertes de vignes, qui avoisinent Bonn et Cologne, et sur les petites montagnes situées vers le sud, notamment sur les sept montagnes qui dominent Kænigswinter, et sur les coteaux des bords du Rhin, si célèbres par leurs vignobles. — Aussi écrivait-on de Kænigswinter (Prusse rhénane), le 27 avril, au Journal des Débats: — « Un malheur affreux vient de frapper » nos contrées. Les froids excessifs que nous avons eus ces jours derniers ont » fait geler toutes les vignes du plat pays, et au moins les deux tiers de celles » des montagnes. Nos vignerons sont dans la plus grande désolation; ceux » d'entre eux qui n'ont pas de fortune, et c'est le plus grand nombre, se » trouvent exposés à la misère (2). »

Un naturaliste bien connu, M. le baron Edmond de Selys-Longchamps, qui habite Liège, et à qui j'ai également écrit pour avoir des renseignements sur le phénomène qui nous occupe, m'a répondu ce qui suit:

- « La nuit qui a occasionné ici (à Liége) la gelée des jeunes pousses, a été » celle du 24 au 25 avril. Déjà le 24, au matin, le froid était assez vif, et il » avait neigé à Liége et à Waremme.
- » A Liége, une bonne partie des vignes en cep ont été gelées et ne donne-» ront rien.
 - » Les jeunes pousses de pommes de terre ont aussi été gelées.
- » Une partie des pommiers, poiriers, pruniers ont souffert dans plusieurs » localités, mais peu à Liége et à Waremme, où je ne vois pas du tout que les » fruits noués soient tombés.
- » En résumé, je ne vois pas le dommage aussi grand qu'on aurait pu le » croire d'abord (3). »

Notre savant confrère M. d'Omalius d'Halloy, qui habite Halloy, près Ciney, dans la province de Namur, a bien voulu, à ma demande, me faire part, dans les termes suivants, des observations qu'il a faites sur le même phénomène :

- « La plus forte de ces gelées du printemps a eu lieu dans la nuit du 24 » au 25 avril. Celle-ci a grillé tout ce qui se montrait des feuilles de frène, » de pommes de terre, etc. Les arbres fruitièrs, qui étaient en fleurs, ont » aussi beaucoup souffert, mais les pommiers n'avaient pas encore bougé.....
 - (4) Lettre de M. Næggerath. Bonn, le 4 juin 1854.
 - (2) Journal des Débats du mardi 2 mai 1854.
 - (3) Lettre de M. le baron Ed. de Selys-Longchamps, du 7 juin 1834.

» Du reste, les arbres ne paraissent pas avoir souffert de ces gelées, car nous

» avons maintenant une brillante végétation. Il en est de même des pommes

» de terre, qui ont bien réparé ce qui avait été rôti. »

Il est bon de remarquer qu'Halloy, qui se trouve un peu au midi de Bonn et de Liége, est à une hauteur plus considérable, ce qui est cause que la végétation y était plus retardée de quelques jours.

A Paris, au contraire, la végétation était notablement plus avancée, tant à cause de la situation plus méridionale que par l'effet de l'altitude moins considérable.

Dans le jardin du Luxembourg, le 22 avril 1834, les marronniers d'Inde étaient en pleine fleur.

Les feuillages des platanes et des acacias commençaient à se développer.

La glycine sinensis était en fleur.

Les azaleas et les rhododendrons commençaient à fleurir.

Les magnolias yulan commençaient à défleurir.

Les lilas de Perse du Luxembourg, qui ont été magnifiquement fleuris cette année, étaient encore très-beaux. Ils commençaient cependant à passer.

Au Jardin des plantes, le 23 avril, la glycine sinensis était en pleine fleur et commençait même à passer.

Les azaléas et rhododendrons étaient en fleur.

Les magnolias yulan et les lilas commençaient à passer.

Les observations météorologiques faites à l'Observatoire de Paris et publiées dans les comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, ont donné:

DATES.	MINIMA du THERMON. EXT.	ETAT DU CIEL	VENTS A MIDI.
19 avril 1854. 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	12°1 11,0 9,9 9,7 6,6 3,9 1,5 7,3 1,9 3,9 6,4 4,3	Beau	ESE SE E E NNE N N OSO ONO OSO SSO

⁽¹⁾ Lettre de M. d'Omalius, du 6 juin 1854.

Suivant des renseignements émanés de M. Hardy, l'habile et savant directeur des plantations du Luxembourg, il y a eu, dans la nuit du 24 au 25 avril, une gelée forte, mais sèche.

Dans la nuit du 27 au 28 du même mois, il y a eu une gelée moins forte, mais accompagnée d'humidité, ce qui aurait fait le mal que la végétation a éprouvé.

A partir de ce moment, les fleurs des lilas du Luxembourg ont dépéri trèsrapidement.

Il résulte de ces observations que, dans le Luxembourg, la gelée de la nuit du 24 au 25 avril, quoique reconnue la plus forte, a été peu nuisible; mais il n'en a pas été de même dans les campagnes qui entourent Paris, car on lit dans la Revue de la semaine de l'Écho agricole:

- « La pluie, si vivement désirée il y a quinze jours, nous est revenue; mais » elle a apporté avec elle un changement complet de température. Depuis » dimanche (23 avril) le temps s'est refroidi. Dans la matinée du mardi » 25 avril, on a vu de la glace, et de plusieurs régions, notamment à l'E de » Paris, on écrit que les vignes sont très-maltraitées (1)....
- » Les nouvelles reçues des départements sur les effets des dernières gelées » sont contradictoires sur plusieurs points, mais malheureusement sur d'au » tres le mal n'est que trop constaté. Dans le S et dans l'O de la France, » la perte eprouvée par les vignobles n'a pas été aussi considérable qu'on le » craignait d'abord. Il n'en est pas de même dans les contrées du centre, dans » la Bourgogne, le Lyonnais et la Bresse.
- » A Sancerre (Cher), à Châtelard, à Montluçon (Allier), dans toutes les » localités de l'Ain, du Jura, de l'Isère, du Rhône, de Saône-et-Loire, les » vignes sont fort endommagées (2). »

En Normandie, et particulièrement dans le département du Calvados, la même gelee s'est fait sentir, et a détruit une partie des espérances qu'on pouvait déjà concevoir pour la prochaine récolte de pommes. Elle a en lieu dans la nuit du 24 au 25 avril. Il n'y a eu que cette nuit-là de remarquable. Dans tout le pays, un grand nombre de frênes étaient encore dépourvus de feuilles à la fin de mai, parce que leurs bourgeons ou leurs premières feuilles avaient été gelés. A Canon, près Mézidon, les feuilles, très-tendres encore, des platanes ont été rôties. Des cyprès pyramidaux, qui avaient résisté à plusieurs hivers, et particulièrement aux rigueurs de l'hiver dernier, ont eu leur pointe gelée dans la nuit du 24 au 25 avril, et mourront probablement, comme pour confirmer la vérité du principe si justement posé, il y a plusieurs années, par notre savant président, M. le comte de Gasparin, que ce sont les petites gelées tardives du printemps bien plutôt que les grandes gelées de l'hiver, qui rendent notre climat inhabitable pour certains végéaux.

Dans le Calvados, on cultive, pour la fabrication du cidre, un grand nombre d'espèces de pommiers dont les floraisons arrivent successivement, et

⁽¹⁾ Journal des Débats du lundi 1er mai 1854.

⁽²⁾ Journal des Débats du vendredi 5 mai 1854.

on les distingue habituellement en trois classes, suivant que leur floraison est plus ou moins retardée. Cette année, à l'époque de la gelée du 24 au 25 avril, les pommiers de la première fleur étaient déjà défleuris, et ceux de la troisième fleur n'avaient pas encore de fleurs. Ces deux classes n'ont pas souffert; mais les pommiers de la deuxième fleur étaient magnifiquement fleuris le 24 avril. Les fleurs ont été gelées la nuit suivante, et leur récolte sera nulle.

La même gelée a sévi dans une grande partie de l'O de la France, mais en produisant, suivant les localités, des dommages inégaux.

On a écrit d'Angers le 2 mai au Journal des Débats :

« La vigne n'a nullement souffert des petites gelées de la fin d'avril (1).... » On a aussi écrit de la Rochelle au Courrier de Nantes, le 28 avril :

« Nos vignerons ont pu craindre un instant que leurs espérances ne fussent encore une fois complétement détruites. Après plusieurs jours d'une chaude température, qui a fait monter le thermomètre centigrade à 26° au dessus de zero, le vent a passé tout à coup au NE et il a gelé fortement; la nuit du 24 au 25 avril surtout a du être funeste à plus d'une vigne. Mais n'exagérons rien, le mal est bien loin d'être aussi grand qu'on aurait peut-être eu lieu de le penser d'abord. La gelée n'a sévi que partiellement sur les plants situés dans les bas-fonds, et la force du vent l'a empêchée de s'attacher à

» ceux qui occupent des terrains élevés (2). »

Ce vent NE, en s'étendant sur la mer, paraît y 'avoir condensé les vapeurs, car dans la nuit du 24 au 25 avril, un bâtiment s'est perdu sur la côte de l'Île de Ré, qui était couverte de brouillards.

« Les renseignements qui nous arrivent de plusieurs points du département de la Dordogne, dit l'*Echo de Vesone*, nous permettent de croire que » la récolte n'a aucunement souffert des derniers froids. La vigne continue à » présenter la plus belle apparence. Les arbres fruitiers sont chargés de fruits » et les blés croissent à vue d'œil (3). »

La gelée de la nuit du 24 au 25 avril s'est produite dans un moment où l'équilibre général de l'atmosphère s'est rompu, et où la direction générale des vents a changé. Ainsi qu'on peut le voir par les observations de l'Observatoire de Paris, les vents ont soufflé jusqu'au 25 avril du N et du NE; mais à partir du 26, ils ont seufflé de la région de l'O. Cette perturbation atmosphérique, très-sensible à Paris, l'a été plus encore dans les pays de montagnes, car on a écrit de Clermont le 28 avril au Journal des Débats : « La neige » recouvre aujourd'hui la chaîne des montagnes du Puy-de-Dôme et du Fo- » rez. C'est le début de la lune rousse dans nos contrées (4). »

Cette neige paraît n'avoir pas tenu, à en juger par l'article suivant inséré dans le Courrier de Lyon du 1^{er} mai : « Le Rhône a grossi de près d'un mètre » en deux jours, et dès ce moment la navigation, si longtemps entravée, va » pouvoir être reprise sur tout son cours (5). »

- (1) Journal des Débats du vendredi 5 mai 4854.
- (2) Moniteur du lundi 1er mai 1854.
- (3) Moniteur du samedi 4º mai 4854.
- (4) Journal des Débats du lundi 1er mai 1854.
- (5) Monitour du jeudi 4 mai 1854.

Tous les journaux ayant mentionné une crue du Danube qui serait survenue à peu près en même temps que celle du Rhône, et qui aurait eu une certaine influence sur les opérations du siège de Silistrie, il y a lieu de penser que ce phénomène de neige tardive et promptement fondue a eu dans les montagnes du midi de l'Europe une certaine généralité.

Cette variation atmosphérique parattrait même avoir embrassé l'Europe entière: on a écrit, en effet, de la Baltique au *Moniteur*, le 25 avril: « La » débâcle de la Néva est attendue d'ici à deux jours. La glace s'est déjà brisée » dans le golfe, à peu de distance de Cronstadt, qui sera probablement » accessible à la fin du mois (1)....»

Dans la mer Noire, les vents ont changé à peu près dans le même moment, car le bombardement du port militaire d'Odessa a eu lieu le samedi 22 avril, et le rapport adressé le 1er mai au ministre de la marine par l'amiral Hamelin commence par les lignes suivantes : « Le quatrième jour après le bombardement du port impérial d'Odessa, les vents ayant passé au N, les deux escadres ont mis à la voile le 26 avril au matin, et se sont dirigées vers les côtes O de la Crimée.... » Et il est dit plus loin dans le même rapport : « Dans la journée du 29, le vent nous ayant permis de porter sur Sébastopol, les escadres combinées ont fait route vers l'entrée du port.... Le temps était beau, la brise était du S, joli frais, c'est-à-dire favorable pour sortir de Sébastopol comme pour y rentrer.... (2) »

A Gallipoli, le temps a aussi changé à peu près au même moment, comme on peut le conclure des lignes suivantes du *Moniteur*: « Gallipoli, 24 avril. » Le froid de la semaine passée a été dur pour plusieurs soldats, et en particu- » lier pour les Turcs d'Afrique. Ces soldats sont des indigènes d'Afrique... » « Gallipoli, 26 avril. Depuis deux jours le froid a cessé. Pour la première » fois les habitants de Gallipoli ont eu le spectacle d'une revue de troupes » françaises. Le général Canrobert a passé quatre heures à les faire manœu- » vrer (3)...»

La généralité de cette variation atmosphérique pourrait porter à penser que la gelée du 24 au 25 avril, survenue à la suite d'une série de jours où le vent soufflait de la région de l'E, et au commencement d'une autre série de jours où les vents ont soufflé principalement de la région de l'O, offrirait une application d'une théorie ingénieuse présentée, il y a quelques années, par M. Fournet, professeur de minéralogie et de géologie à la Faculte des sciences de Lyon, et non moins connu par ses recherches météorologiques que par ses travaux géologiques. Conformément à l'idée exprimée par M. Fournet, on pourrait croire que, dans la nuit du 24 au 25 avril, les vents du SO ont commencé à régner sur une grande partie de l'Europe à la partie supérieure de l'atmosphère, et que l'air serein et transparent que ces vents ont amené a favorisé le rayonnement et par suite l'abaissement du thermomètre à la surface de la terre, et même l'abaissement de la température des plantes au-

⁽¹⁾ Moniteur du vendredi 5 mai 1854.

⁽²⁾ Moniteur du dimanche 21 mai 1854.

⁽³⁾ Moniteur du vendredi 12 mai 1854.

dessous de celle de l'air, ce qui, comme M. Arago l'a établi depuis longtemps, est la cause essentielle des phénomènes attribués vulgairement à la lune rousse. (Arago, Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1827, p. 162.)

Quoi qu'il en soit de cette conclusion, il serait intéressant de réunir un assez grand nombre d'observations pour pouvoir tracer sur une carte d'Europe les contours de l'espace sur lequel la gelée de la nuit du lundi 24 au mardi 25 avril a fait sentir ses effets. On verrait avec intérêt, au milieu de quelles circonstances ces effets se sont arrêtés vers l'O, dans le climat maritime de la Bretagne, du Cornouailles et de l'Irlande; — au N, dans les climats maritimes aussi de la Grande-Bretagne et de la Norwége; — à l'E, dans les climats plus ou moins excessifs de l'Europe centrale et de l'Europe orientale, — et au S, dans la région des oliviers et des orangers.

Ce phénomène, quoique très-général dans une partie de l'Europe, ne s'est pas étendu à une distance indéfinie, ni même probablement au delà des contrées d'où la Société pourrait aisément recevoir des observations; car on lit dans le Moniteur du lundi 1er mai : « C'est dans la nuit du 24 au 25 avril » que la Sicilia et l'Ercolano se sont heurtés (près d'Antibes), étant à ce mo- » ment lancés à pleine vapeur. Il était minuit, mer houleuse, ciel obscur et » pluvieux. Une brise froide soufflait. ». Et plus loin, dans une lettre d'un voyageur échappé avec sir Robert Peel au naufrage de l'Ercolano : « Le » temps était très-obscur et la mer très-houleuse; je me promenais de long en » large (sur le pont), étonné de ne voir personne que le timonnier (4). »Il resterait à savoir cependant si Antibes était réellement en dehors des limites dans lesquelles le phénomèns a été circonscrit, ou si cette constitution atmosphérique brumeuse et obscure résultait de l'action du vent du NE sur les vapeurs d'une mer plus chaude que l'air.

Sur le plateau des Castilles, le temps avait changé plus tôt que dans les localités que j'ai citées, car la correspondance Havas s'est exprimée ainsi, en date de Madrid, le 19 avril : « Tout le monde bénit l'abondante pluie qui n'a pas cessé de tomber depuis hier. Les espérances de la récolte étant meilleures, le prix des articles de première nécessité baissera nécessairement (2).

Il serait à désirer qu'on pût recueillir un assez grand nombre de documents précis pour fixer l'étendue de l'espace dans lequel la variation atmosphérique s'est fait sentir simultanément; et afin de faciliter le travail des personnes qui voudraient bien prendre la peine de recueillir leurs souvenirs à ce sujet pour en faire part à la Société, j'ai eu soin dans le cours de cette note de mentionner les dates en jours de la semaine en même temps que par les quantièmes du mois, et je rappellerai, encore par le même motif, que le mardi 25 avril, jour de la gelée, était celui de la fête de Saint-Marc. et que c'était aussi le jour du jeune général ordonné par S. M. la reine d'Angleterre, à l'occasion de la guerre d'Orient.

Le mariage de l'empereur d'Autriche a été célébré à Vienne le 24 avril. L'époque de la variation atmosphérique dont je viens d'entretenir la Société

⁽¹⁾ Moniteur du samedi 1º mai 1854.

⁽²⁾ Journal des Débats du mardi 25 avril 1854.

a été aussi une époque de perturbation souterraine. On lit, en effet, dans le Moniteur de ce matin 13 juin : « Le dimanche d'après Pâques (23 avril 1854) » a eu lieu à San-Salvador (Guatemala) un tremblement de terre terrible qui a » fait périr deux cents personnes et causé une perte matérielle de quatre mil-» lions. Les premiers indices de cette catastrophe se manifestèrent dans la nuit » du jeudi; on entendit comme le bruit d'une forte houle. Mais, par suite » de la nature volcanique de la contrée, on n'y fit que peu d'attention, » et le bruit continua de même jusqu'au dimanche, vers midi, heure » où le tremblement de terre eut lieu. Des centaines de maisons, bâties en » briques de terre, s'écroulèrent en un moment, et pendant quelque temps » l'atmosphère fut remplie de poussière. La cathédrale, élevée il y a de longues » années par les Castillans, a été ébranlée dans ses fondements. Plusieurs pou-» tres de l'église ont été déplacées, et l'une d'elles, en tombant, a blessé grave » ment l'évêque et des prêtres qui priaient en ce moment à l'autel. Le samedi » suivant, des centaines d'individus vinrent à San-Salvador et se mirent à » piller dans les décombres. » (Times.)

A la suite de ce tremblement de terre américain, il y en a eu aussi en Europe, et on a écrit de Montmarault (Allier), le 2 mai, au Journal des Débats: « Un tremblement de terre s'est fait sentir ici dans la nuit du dimanche » 30 avril au lundi 1^{er} mai (2). »

En mentionnant ces rapprochements de dates, je suis loin de prétendre que les effets de la lune rousse aient une origine souterraine. La théorie du rayonnement suffit pour les expliquer; mais les dégagements de vapeur, qui accompagnent peut-être quelquefois les tremblements de terre, pourraient jouer éventuellement un rôle parmi les causes qui déterminent les changements de direction des vents.

M. Walferdin communique à la Société l'extrait suivant d'un mémoire présenté à l'Académie des sciences, le 27 octobre 1851 :

Sur les nouveaux procédés psychrométriques qu'il a proposé d'employer soit dans les observations sédentaires, soit pendant les voyages.

Un des procédés les plus simples, aujourd'hui employés pour connaître l'état hygrométrique de l'air, consiste à comparer les indications d'un thermomètre à boule sèche avec celles que donne un second thermomètre dont la boule est maintenue humide.

Pendant que le thermomètre à boule sèche est exposé à la température de l'air, celui dont la boule reste humectée subit un abaissement de température; par suite de l'évaporation, les indications du thermomètre mouillé sont d'autant plus basses que l'air est plus sec, par conséquent plus loin

⁽⁴⁾ Moniteur du mardi 18 juin 1854.

⁽²⁾ Journal des Débats du mardi 9 mai 1855.

de son point de saturation, et que le baromètre est moins élevé. On déduit ainsi, au moyen de Tables, la force élastique de la vapeur qui se trouve dans l'air.

C'est sur cette donnée qu'est fondée la construction de l'appareil aujourd'hui connu sous le nom de psychromètre d'August.

Cet appareil exige l'emploi de deux thermomètres exactement comparables et indiquant une fraction de degré suffisante pour ce genre d'observations. Ils sont adaptés parallèlement à une plaque métallique graduée, et la boule de l'un des deux instruments est recouverte de batiste ou de mousseline entretenue à un état d'humidité convenable, au moyen de fils qui plongent dans un godet rempli d'eau.

Mais on sait quelle difficulté présente la construction de deux thermomètres qui soient de marche identique, lorsqu'ils doivent indiquer avec précision un cinquième ou un dixième de degré, et surtout, lorsqu'au lieu d'être divisés sur la tige même, de manière que le défaut de cylindricité des tubes se trouve corrigé par un jaugeage rigoureux, ils sont adaptés à une échelle rapportée qui laisse supposer que les tubes sont parfaitement cylindriques.

Les deux instruments, ainsi appliqués sur une plaque métallique divisée, se trouvent, en outre, exposés nécessairement aux causes d'erreur qu'occasionne le rayonnement de l'enceinte où ils sont mis en expérience.

Enfin l'appareil dont il s'agit peut difficilement être transporté, et, par conséquent, être employé dans les voyages.

Si l'on considère que les plus grandes différences observées jusqu'à présent en Europe, entre le thermomètre à boule sèche et le thermomètre à boule humide, ne s'élèvent pas à plus de 10 à 12 degrés centigrades, on concevra qu'au lieu d'indiquer les températures extrêmes de notre atmosphère, comme cela a nécessairement lieu dans les thermomètres qui constituent le psychromètre d'August, et ne présentent ainsi qu'un espace très-limité pour la valeur de chaque degré, un instrument à échelle arbitraire, qui ne porte que 15 degrés seulement pour toute la longueur de sa tige, et a la propriété de conserver cette valeur à toutes les températures atmosphériques, doive remplir les conditions les plus favorables à ce genre d'observations.

Si, par exemple, la tige de cet instrument a 3 décimètres environ de longueur, elle peut être divisée en 8 ou 900 parties, et chaque degré correspondant ainsi à 50 ou 60 divisions, il est facile d'observer, à la lecture directe, non plus des cinquièmes, mais des cinquantièmes, des soixantièmes des centièmes parties de degré.

L'avantage que présente l'emploi de cet appareil sera plus grand encore, si le même instrument donne, à lui seul, la double indication que fournissent le thermomètre à réservoir sec et le thermomètre à réservoir humide. De marche identique dans les deux cas, il est ainsi rigoureusement comparable à lui-même dans l'une et dans l'autre observation.

L'application, aux observations psychrométriques, du thermomètre différentiel que j'ai présenté à l'Académie, dans sa seance du 10 janvier 1842, satisfait complétement aux conditions que je viens d'indiquer (1). Pour construire convenablement ce thermomètre, il faut se servir d'un tube d'une capillarité telle, que, lorsqu'on a soufflé à l'une ses extrémités le réservoir destiné à contenir le liquide thermométrique, le mercure qu'on chercherait à faire entrer dans la tige par les procédés ordinaires, n'y descend pas; mais l'alcool, en mouillant les parois intérieures de ce tube, peut s'y introduire et remplir le réservoir et la tige. Les parois de la tige, ainsi mouillées par l'alcool, permettent alors à une petite bulle de mercure d'y pénétrer, et c'est cette bulle qui sert d'index.

La bulle se trouve retenue dans une petite panse latérale placée à la partie supérieure de l'instrument : elle en est projetée à volonté dans la tige; puis elle y descend ou monte, par l'effet de la dilatation ou de la contraction qu'éprouve l'alcool, et se meut avec rapidité à la moindre variation de température.

On conçoit que le réservoir du thermomètre différentiel à alcool ainsi construit ne doit avoir, en raison de la capillarité du tube, qu'une masse très-peu considérable, et que sa capacité peut être sensiblement moindre que celle du réservoir du thermomètre à mercure dont le tube serait le plus capillaire. On obtient de la sorte des instruments à très-grande marche, quoique leur boule soit d'un très-petit volume.

Avant de faire connaître comment j'applique cet instrument aux recherches dont il s'agit, je dois rappeler que le procédé le plus usuel et le plus simple pour déterminer la température de l'air, consiste à tourner en fronde un thermomètre à réservoir de petit diamètre, afin d'écarter, autant que possible, les causes d'erreur qui affectent le thermomètre ordinairement placé à poste fixe.

C'est en faisant ainsi tourner, pendant l'une et pendant l'autre observation, le même instrument, qui n'a pas plus de 12 à 15 degrés de course, que je le rends propre à donner ses indications psychrométriques.

Après avoir laissé équilibrer l'instrument à la température ambiante, je projette la bulle de mercure, de la panse latérale à l'entrée de la tige; puis je le fais tourner en fronde, au moyen d'un fil de soie double et retors de 4 à 2 décimètres de long. Comme, dans cette opération, il y a ordinairement abaissement de température, la bulle de mercure s'engage dans la partie supérieure de la tige, et on lit facilement sa première indication. S'il arrive que la température ne s'abaisse pas, il suffit de l'élever faiblement, en approchant la main du réservoir de l'instrument, pour que la bulle de mercure descende, après cela, dans la tige à la température ambiante.

Je recouvre ensuite la boule de l'instrument d'une enveloppe double de batiste ou de mousseline mouillée que je noue au col de la tige, et je le fais

⁽⁴⁾ Voir, pour les différentes formes à donner à ect instrument, suivant la destination à laquelle en veut le randre propre, les planches du Bulletin de la Société Géologique de France, tome XIII, et celles des Annales de Poggendorff, tome LVII.

de nouveau tourner en fronde. Le refroidissement a bientôt lieu, et je note alors sa seconde indication.

Il est facile de déterminer à l'avance le temps et la rapidité nécessaires pour que, suivant le capacité de son réservoir, l'instrument se mette en équilibre avec les plus faibles variations de température. Ce n'est, toutefois, que quelques secondes après qu'il a été tourné en fronde, que la bulle de mercure, mue par la contraction de l'alcool, indique le minimum de température auquel il a été soumis, et l'on a ainsi la facilité de n'en faire la lecture, dans l'une ou l'autre observation, qu'au moment même où la bulle cesse de descendre dans la tige.

Enfin, j'ai remarqué qu'on pouvait même se dispenser de recourir, pour la deuxième observation, à l'enveloppe de tissu mouillé, en dépolissant la boule de l'instrument de sorte que sa surface soit complétement rugueuse, et en creusant, autour de la tige, une ou plusieurs petites gouttières assez profondes pour entretenir l'humidité de la boule pendant que le thermomètre est soumis au mouvement de rotation.

Je ne crois pas inutile d'indiquer ici comment je suis parvenu à jauger des tubes dont la capillarité est telle, que le mercure n'y peut pénétrer en appliquant les procédés aujourd'hui employés pour la construction des thermomètres les plus précis.

Lorsque l'instrument se trouve rempli d'alcool, il est facile d'introduire une colonne de mercure de 15 à 20 millimètres, dont on marque les extrémités sur toute la longueur de la tige de manière à pouvoir compenser ainsi les défauts de cylindricité des tubes au moyen d'une échelle arbitraire formée de divisions d'égale capacité. Après que cette opération est terminée, la bulle de jaugeage doit être chassée; elle est ensuite remplacée par celle qui sert d'index, et qui n'a pas plus de 2 à 3 millimètres de longueur. On ferme alors l'instrument à la lampe.

Mais la construction de ces sortes d'instruments, quelle que soit la destination qu'on leur donne, exige un soin particulier pour que l'alcool et le mercure soient parfaitements purs, et pour que la présence d'aucun corps étranger, par exemple du moindre des fragments microscopiques provenant des éclats du verre que la lampe d'émailleur fait si souvent jaillir, ne puisse pas déranger leur marche.

J'ajouterai qu'une Table, dressée à l'avance, fait connaître le nombre de divisions correspondant à la valeur du degré centigrade, de 5 en 5 ou de 10 en 10 degrés, de sorte que, quelle que soit la température à laquelle les deux observations ont été faites, on a l'indication précise de la valeur des différences entre l'une et l'autre observation, soit qu'on ne recherche que des valeurs relatives, soit qu'on veuille déterminer des valeurs absolues.

On voit comment on parvient, avec un seul instrument thermométrique, à échelle arbitraire, de 13 degrés de course environ, dont le reservoir n'a que 3 à 4 millimètres de diamètre, et pour lequel le degré n'égale pas moins de cinquante divisions, à déterminer avec autant d'exactitude que possible la température qu'accusent le réservoir sec et le réservoir humide, dans la limite des observations pour lesquelles le psychromètre d'August est adopté.

Ainsi, au moyen du psychromètre à grande marche que je propose, les causes d'erreur provenant de l'emploi de deux thermomètres séparés, se trouvent écartées, et l'observation de l'état hygrométrique de l'air peut être faite, dans les voyages, en même temps et aussi facilement que l'observation barométrique.

M. Walferdin ajoute que, si l'on veut renoncer à une grande précision, qu'il regarde pourtant comme très-utile dans les recherches psychrométriques, surtout lorsque la différence entre les deux observations est peu considérable, l'emploi d'un seul thermomètre ordinaire à grande marche, à tube très-capillaire et à petit réservoir tel que celui dont il a donné le modèle pour la construction du thermomètre métastatique, remédie aux inconvénients que présentent les deux thermomètres aujourd'hui en usage, et offre, indépendamment de l'avantage d'être toujours comparable à lui-même, la plus grande simplicité dans son application.

Il est, comme le thermomètre différentiel, tourné en fronde, d'abord à l'état sec, puis mouillé, et la seconde opération pouvant être entièrement terminée en moins d'une minute, il n'y a pas à craindre que, pendant un aussi court intervalle de temps, l'état hygrométrique de l'air soit sensiblement modifié.

M. Walferdin rappelle qu'il a indiqué, dans la séance du 10 mai 1853, le moyen de garantir l'un ou l'autre instrument de l'influence de l'observateur dans ces sortes d'expériences.

Il présente en même temps à la Société un appareil à rotation qu'il a fait exécuter pour imprimer aux thermomètres, ordinaire ou différentiel, un mouvement uniforme et régulier (1), soit qu'on les emploie pour la détermination de la température de l'atmosphère ou pour les observations psychrométriques.

Cet appareil fait décrire au réservoir des instruments thermométriques un parcours de 10 à 12 mètres par minute, suivant leur poids et leur longueur. Ce parcours est déterminé rigoureusement au moyen d'un compteur qui s'adapte à l'appareil.

A cette occasion M. Walferdin insiste de nouveau sur l'importance qu'il y a, selon lui, à n'employer en météorologie que des thermomètres divisés sur tige, dont le réservoir ait le plus petit diamètre possible, et ne dépasse pas 4 millimètres au plus si la forme en est sphérique et 3 à 4 millimètres sur 5 à 6 au plus si elle est cylindrique.

⁽⁴⁾ Cet apparoil a été exécuté par M. Chaudé, constructeur de chronographes à cinquième de seconde, Palais-Royal, 35.

Séance du 14 Novembre 1854.

Présidence de M. WALFERDIN.

M. Ch. Sainte-Claire Deville, secrétaire, donne lecture du procèsverbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la précédente séance, le Président proclame membres de la Société:

MM.

LATERRADE, ingénieur des ponts et chaussées, à Pau (Basses-Pyrénées); présenté par MM. Ant. d'Abbadie et le comte de Gasparin.

Partiot, ingénieur des ponts et chaussées, à Pont-Audemer (Eure); présenté par MM. Michal et Belgrand.

DONS PAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société reçoit :

De la part de M. J. Fournet: Rapport présenté à la Société impériale d'agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles de Lyon, au nom de la Commission des soies, sur ses travaux en 1853 (extr. des Ann. de ladite Société; 1854); in-8°, 70 pag., 1 tableau, 4 pl.

De la part de M. Scipion Gras: Note sur le but et les moyens d'exécution des cartes agronomiques (extr. des Ann. des Mines, t. 1v, 1853); in-8°, 35 pag.

De la part de M. Armand Maizière: Séance d'une assemblée illustre sur les points culminants de la vie temporelle des hommes; in-8°, 20 pag.; Reims, 26 mai 1854; chez E. Luton.

De la part de M. le commandeur professeur A. Colla: Sopra la 3 et 4 cometa del 1854 scoperte all'osservatorio di Gottinga dall' astronomo Klinkerfues, nel 4 giugno e 11 settembre, et sul pianeta Urania scoperte all'osservatorio Bishop a Londra dall' astronomo Hind, nel 22 luglio (estr. dai numeri 140, 213, 214, 221, 1854, della Gazzetta ufficiale); in-8°, 24 p.; Parma, 9 ottob. 1854; dalla tipografia reale.

De la part de M. le professeur Francesco Zantedeschi: 1º Apparecchio per l'elettricità dinamica che si sviluppa nelle chimiche reazioni (estr. dall' Ateneo italiano, nº 9; giugno 1854); in-8°, 3 pag.; Padova, 2 marzo 1854.

- 2º Dei senomeni dell' endosmoscopio capillare analoghi ai senomemi del movimento ascendente della linsa nei vegetabili (estr. dall' Emporio artistico-letterario, vol. v, fasc. 122; Venezia 1854); in-4°, 3 pag.
- 3º Relazione dello stato attuale dell' Ottica risguardata dal lato della colorazione dei corpi e del sistema chimico di Parrot contrapposto ore da Saigey al sistema etereo di Young e di Fresnel seguito comumente dalle scuole (estr. dall' Emporio artistico-letterario, vol. v, fasc. 125; Vcnezia, 1854); in-4º, 4 pag.
- 4° Sur le principe électrostatique de Palagi et ses expériences (lettre à M. Quételet) (extr. du t. xx1, n° 2 des Bulletins de l'Académie royale de Belgique, séance du 4 février 1854); in-4°, 2 pag.

De la part de M. A. Bineau: Etudes chimiques sur les caux pluviales et sur l'atmosphère de Lyon et de quelques points de ses environs pendant les années 1852 et 1853; in-8°, 106 pag.; Lyon, 1854, chez Lavy.

De la part de M. J. Corunel: Notice sur la cause des mouvements de rotation et de translation de la terre et des autres planètes, sur divers autres phénomènes auxquels elle donne lieu et sur ses effets pendant les révolutions de la surface de certains corps planétaires; in-8°, 64 pag.; Paris, 1854, chez L. Martinet.

De la part de M. Stéphane Perrot: Année 1855. — Almanach des lignes télégraphiques ou Manuel de correspondance télégraphique privée, contenant les tarifs pour les 1600 villes du réseau électrique eurapéen; in-8°, 108 pag.; Paris, chez Plon frères.

De la part de M. le docteur Simonin père: Recherches topographiques et médicales sur Nancy; in-8°, 430 pag.; 1854; Nancy, chez veuve Grimblot et veuve Raybois; Paris, chez J.-B. Baillière.

De la part de M. Thomas Hopkins: 1° On the formation of dew (from vol. 1x of the Manchester literary and philos. Society's Memoirs); in-8°, 11 pag.; Manchester, nov. 1851; chez Brashaw et Rlasklock.

- 2° On the cause of unequal falls of rain in Cumberland (from vol. 1x of the Manch. lit. and phil. Society's Mem.); in-8°, 12 p.; Manch., nov. 1821; chez Brashaw and Blacklock.
- 3° Outhines of an hypothesis to account for the production of rain and wind; in-8°, 8 pag.; Manchester, 1852; chez Cave et Seves.
- 4° On the atmospheric changes wich produce rain and wind and the fluctuations of the baromether; 2° édition; in-8°, 400 pag.; 1854, London; chez John Weale; Manchester, chez George Simm's.

De la part de M. Camillo Rondani: 1° Alcune notizie sul filugello del ricino (est. dalla Gazz. di Parma, n° 117, 27 maggia 1854); in-8°, 7 pag.

- 2º Alcuni cenni della tigmola dei pometi (estr. dalla Gazz. di Parma del 20 giugno 1854, nº 138); in-8º, 6 pag.
- 3º Memoria sulla specifica identilà degli estridi del cavallo sostenuta dal prof. Lessona (estr. dalla Gazz. di Parma, nº 171, ann. 1854); in-8, 7 pag.

Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation, nºº 5 et 8; juillet à octobre 1854.

Cosmos; table du t. m; 3º année, 5º vol., livraisons 1 à 18.

Le Musée agricole, Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Clermont (Oise); n° 24 à 27; juin et septembre 1854.

Proceedings of the royal Society; vol. vII, nº 6; the royal Society; 30 november 1853.

CORRESPONDANCE.

M. A. d'Abbadie écrit au président pour propeser à la Société de fonder un prix, dont il offre de fournir les fonds, en faveur d'un travail complet sur les observations magnétiques.

La proposition de M. d'Abbadie sera soumise au conseil et, en attendant, il lui sera adressé des remerciments de la part de la Société.

- M. le commandant Delcros écrit au sujet des instructions qui lui ont été demandées sur l'emploi du baromètre pour la mesure des hauteurs.
- M. de Gasparin adresse les instructions relatives à la météorologie agricole.
 - M. Chazallon adresse une note sur les observations des marées.

Ces diverses notes sont renvoyées à la commission des instructions météorologiques.

- M. Salmean adresse à la Société les observations météorologiques faites à Oviedo, pendant les mois de juin, juillet, août et septembre 1854.
- M. Colla envoie les observations faites à Parme, du 2 juin au 25 octobre 1854.
- M. Serpieri envoie les observations météorologiques faites à Urbino, en février et mars 1854.

COMMUNICATIONS.

M. le secrétaire donne lecture du travail suivant de M. Ant. d'Abbadie :

Idées pour l'observation des tremblements de terre, par M. d'Abbadie.

Dans l'Annuaire météorologique pour 1849, M. A. Perrey a donné (p. 300 à 310) de très-bonnes instructions pour l'observation de ces phénomènes, aussi mystérieux toujours qu'ils sont quelquefois terribles. Dans l'Annuaire pour 1850 (pages 275 à 295), ce même savant a donné la traduction des conseils de M. R. Mallet, de l'Académie de Dublin. M. Perrey, dont l'amitié pour moi est de longue date, me paraît avoir ainsi épuisé, en les bien résumant, toutes les idées mises en avant jusqu'à ce jour. Je me permets donc d'attaquer la question sous une autre face.

Plusieurs théories ont été mises en avant pour expliquer les tremblements de terre; mais des observations précises, continues et suffisamment nombreuses, manquent encore pour mettre ces théories à l'épreuve. Les instruments proposés par M. Mallet sont excellents pour les grandes secousses, mais celles ci arrivent rarement. C'est encore plus rarement qu'elles viennent troubler le repos des gens savants et des observateurs intelligents. Quant aux secousses moyennes, j'ai déjà demandé à notre confrère M. Bréguet, de construire une pendule qui les noterait par une pointe d'acier sur une feuille de papier, de manière à ne pas arrêter la pendule au premier choc, comme le propose M. Mallet, mais de permettre, au contraire, d'enregistrer le passage de plusieurs secousses très-rapprochées. Je ne doute pas que M. Bréguet ne réalise ce problème d'horlogerie.

Mais les secousses les plus fréquentes sont les plus petites. J'en ai senti en Ethiopie d'assez légères pour que les étrangers n'aient songé qu'à en faire un phénomène individuel de l'observateur, un étourdissement d'un instant. Ces petites ondulations, ces soubresauts presque imperceptibles se présentent souvent même en Europe, et il n'est pas impossible de les constater avec la rigueur qu'exige la science. Indiquons les trois moyens qui remplissent cette condition.

Supposons qu'on ait à sa disposition une cave ou casemate bien solide, suffisamment haute et entourée de murs ou de terre en assez grande quantité pour que les variations de température n'altèrent jamais la position de la clef de voûte par rapport au bas des murs qui la soutiennent. Qu'on attache à cette clef un long fil à plomb qui supporte, au-dessous de son poids, deux prismes de verre, placés en croix l'un au-dessus de l'autre. Supposons encore qu'on ait encastré dans le mur un cathétomètre dont la lunette, placée perpendiculairement à l'axe du prisme, serait ramenée par l'observateur à la hauteur nécessaire pour relever, à travers ce prisme, une mire fixe placée sur le mur opposé. Les différences des hauteurs notées sur le cathétomètre donneraient, par de simples considérations géométriques, l'angle de déviation du fil à plomb. Si cette lunette est placée suivant la ligne

N et S, elle donnera les déviations survenues dans ce sens. Qu'on dirige de la mème manière une autre lunette selon la ligne E et O, et devant le second prisme, on obtiendra ainsi, par l'observation, les déviations du fil à plomb dans deux plans rectangulaires, et la déviation totale s'en déduira aisément par le calcul, soit quant à sa vraie direction, soit par rapport à sa quantité. Au mojen d'un miroir, il serait d'ailleurs facile d'agrandir encore l'angle à observer, ainsi que M. Gauss l'a établi pour constater les plus petites déviations de l'aiguille aimantée. L'appareil que nous venons de décrire servirait surtout à bien étudier les fluctuations lentes, et probablement périodiques, du fil à plomb. Elle ne servirait à constater les tremblements de terre que si l'observateur se trouvait à portée lors de leur passage. Nous avons cru néanmoins décrire ainsi cet appareil, parce qu'étant très-sensible, il servirait à décider en peu d'années si dans les pays où le continent s'exhausse, comme en Suède, cette élévation lente n'a pas une obliquité et une direction encore inconnues.

Veut-on faire servir notre appareil à enregistrer les tremblements de terre survenus en l'absence de l'observateur? Une modification très-légère satisfera à ce nouveau besoin : mesurons la longueur du fil à plomb, qui sera, si l'on veut, une tige rigide, mais toujours suspendue par un fil flexible de soie. Prenant cette longueur pour rayon, on fera construire par un opticien une calotte sphérique convexe sur laquelle on fera couler en platre une calotte concave. Le centre de cette dernière, bien fixée au sol et sous le fil à plomb ou pendule, ce centre, disons-nous, sera amené par une crémaillère jusqu'au léger contact d'un crayon fixé au-dessous du poids qui détermine la direction du fil à plomb. Ce dernier devant osciller lors d'un tremblement de terre, la pointe du crayon dessinerait sur le platre et l'amplitude et la direction de la secousse, et l'on déterminerait l'une et l'autre à loisir. On pourrait aussi terminer notre fil à plomb par une pointe fine, et ajuster la calotte de manière à ce que sa surface solide serait très-près de la pointe, sans la toucher, mais de manière à faire plonger un peu celle-ci dans un mélange de cire et d'huile qui conserve sa viscosité en même temps que sa forme, et qu'on pourrait d'ailleurs renouveler de temps en temps. Il est évident que cette pointe tracerait, lors d'une secousse du sol, des lignes dans l'enduit perméable, mais demi-solide. Pour la sûreté des observations, il faudrait renouveler, après chaque secousse, la surface de la calotte.

Les appareils que nous venons de décrire attendent encore la sanction de l'expérience. Venons maintenant aux méthodes que nous avons employées, parce que nous ne pouvions pas disposer d'une haute et vieille cave.

L'habitude des observations astronomiques nous avait familiarisés avec les niveaux à bulle d'air dont la sensibilité est vraiment exquise. On sait que ces niveaux sont des tubes de verre où l'une des génératrices du cylindre est soigneusement rodée suivant une courbe cycloïdale. On les remplit ensuite, en très-majeure partie, avec de l'éther sulfurique, et non avec l'alcool, qui donne des indications peu stables. Dans les niveaux ordinaires, on ferme les bouts à la lampe, c'est-à-dire hermétiquement: mais comme la chaleur déforme le plus souvent la surface rodée, on ferme les niveaux sensibles avec

des plaques de verre appliquées soigneusement sur des tranches rodées. On trace ensuite à l'extérieur, et sur l'une des génératrices du tube de verre, une division en parties égales qui doivent être gravées sur le verre, ainsi qu'on le pratique pour tous les bons thermomètres. On désigne ordinairement la sensibilité d'un niveau par la longueur de son rayon de courbure, mais il nous semble plus simple de la désigner par le nombre de millimètres correspondant à un exhaussement d'une seconde d'arc. Nous avons plus de vingt niveaux, dont la plupart donnent 0,5" par millimètre, ce qui équivaut à un rayon de 412 mètres; nous en avons eu qui donnaient une seconde par 13 millimètres: mais ce niveau, d'une sensibilité outrée, n'était pas également délicat tout le long de son tube, qui se déformait d'ailleurs, et par des changements de température et par les moindres attouchements. Les niveaux à bulle d'air sont rarement bien construits en France, même dans quelques ateliers célèbres d'ailleurs. Après bien des achats infructueux chez nous, il a fallu s'adresser à M. Repsold de Hambourg, qui réussit parfaitement dans la construction de ces instruments délicats. Il est juste d'ajouter que M. Porro, de Paris, nous a fourni deux niveaux qui ne le cèdent en rien à ceux du célèbre artiste allemand. Tout observateur doit déterminer la valeur d'une partie de son niveau, par différentes températures et au moyen d'une éprouvette formée d'une forte tige métallique soulevée à l'une de ses extrémités par une vis micrométrique taillée dans le même métal. Malgré toutes ces précautions, il est toujours préférable d'observer les niveaux à bulle d'air sous terre, parce que la température y varie peu. Si l'on pouvait même établir ces instruments dans la couche de température invariable, on se débarrasserait de ces craintes qu'une variation de chaleur amène toujours, alors qu'on étudie des phénomènes encore si peu connus.

Voici l'usage que nous faisons de nos niveaux. Le château d'Audaux, en Béarn, contient une cave voûtée, détachée de tous côtés des murs du bâtiment, et reposant sur un rocher de schiste que les géologues nomment la craie du midi de la France. Une forte table de pierre a été maconnée au roc inférieur. et à l'un des murs de cette cave, et sur cette table, nous avons tracé une méridienne alignée au dehors par le soleil, puis transmise à l'intérieur au moyen de deux théodolites. Cette méridienne a servi à orienter les niveaux. La crainte de l'oxydation des vis dans une cave humide, et du jeu inégal des températures dans le contact de substances différentes, a fait proscrire, après quelques essais, l'emploi des métaux pour encastrer ou supporter ces niveaux. Ils sont posés sur de fortes plaques en verre, contenues latéralement par des colonnes de la même substance, et calées par des prismes de verre dépoli et d'un angle très-petit. Quand, au moyen de tâtonnements fort lents, on a amené la bulle d'un niveau vers le milieu de son tube, le bout de chaque prisme de calage a été lié à la plaque qui le soutient au moven d'une forte goutte d'arcanson. Ensuite, chaque niveau a été recouvert d'une botte reposant à distance sur la table de pierre, et terminée supérieurement par une glace transparente. Afin de ménager un moyen de contrôle, nous avons placé deux niveaux dans le méridien et deux autres selon la ligne E et O.

Cet ensemble d'appareils fut placé dans la cave en juin 1849; mais leur disposition actuelle ne fut établie qu'en septembre 1851, époque à laquelle

nous commençames à les observer quatre fois par jour, en consultant aussi à chaque fois un thermomètre placé à côté, et assez grand pour apprécier deux centièmes de grade. Le voisinage du rocher et le voisinage des eaux n'ayant pas permis d'établir une cave profonde, les variations de température sont fort sensibles, quoique très-lentes d'un jour à l'autre; elles atteignent d'ailleurs environ huit grades dans le cours de l'année, et sont comprises entre huit et seize grades. Il serait prématuré de publier dès à présent l'énorme quantité d'observations que nous avons recueillies depuis trois ans ; contentons-nous d'indiquer nos premiers résultats.

A. Une année d'observations non interronipues (en 1852-53) a fait reconnaître, dans les bulles des niveaux, l'existence d'une fluctuation qui semble liée à la position de la terre dans son orbite, et atteint ses plus grands écarts lors des équinoxes; cette fluctuation a une valeur moyenne de 3",5 par an.

B. On sait que les tremblements de terre sont fréquents dans la région des Pyrénées; or, les niveaux se sont dérangés d'une manière permanente après quelques-unes des secousses ressenties à Audaux, à Bayonne, et surtout en Bigorre.

- G. On a noté plusieurs variations subites qui, par leur petitesse, semblent pouvoir être attribuées à de faibles tremblements de terre, trop légères pour être constatées par la voix publique.
- D. Ces variations, suivies d'oscillations plus ou moins lentes, se laisseraient expliquer en supposant que la croûte solide du globe est douée d'élasticité, et qu'un point de sa surface ébranlée revient à un état stable, comme un ressort qu'on aurait dérangé.
- E. Plusieurs de ces oscillations ont suivi des tremblements de terre qui n'avaient été constatés qu'au loin, en Italie, en Sicile et jusqu'en Albanie : elles seraient donc comme les échos lointains de ces grandes perturbations.
- F. Le Gave d'Oloron coule au pied du château d'Audaux; lors de ses crues subites, les niveaux qui lui sont perpendiculaires ont souvent montré un effet tel, qu'on croirait à une dépression partielle occasionnée par le poids inaccoutumé de l'eau.

Les conclusions ci-dessus sont, à l'exception de la première, en cet état d'ébeuche qui en exclut encore la rigueur prescrite par toute recherche scientifique. Elles sont au moins basées sur des coıncidences : on peut les tenir comme plausibles et même comme probables; mais il est nécessaire d'accumuler les faits; il est surtout nécessaire de constater, par un autre appareil placé à distance dans la région des Pyrénées, si les déviations accusées par les niveaux à Audaux correspondent au moins par le sens et par la direction, avec les oscillations dont nous constatons le passage. On sent, d'ailleurs, qu'en éparpillant sur la France un réseau de niveaux observés au même instant physique, il serait possible de répondre à ces deux questions toujours posées et si rarement résolues lors d'un tremblement de terre. Quelle est la vraie direction, quel est l'azimut exact dessiné par la ligne principale de l'ébrankement? quelle est sur cette ligne, si toutefois elle existe, la position exacte du centre principal d'un tremblement de terre ? On sent, d'ailleurs, que l'observation simultanée de niveaux placés à distance permettrait bientôt de constater la vitesse de translation d'une secousse, et les géomètres ne tarderaient pas à déduire de toutes ces données la profondeur du centre d'ébranlement au-dessous de la surface de notre globe.

Avant de décrire notre premier pas fait dans cette direction, il est bon d'ajouter un mot sur une méthode de donner de la continuité et de la permanence aux indications des niveaux. Supposons que l'éther de ces appareils soit fortement coloré en noir. On placerait une lampe au foyer postérieur d'une lentille cylindrique dont le foyer antérieur inonderait de lumière, et dans un plan horizontal, toute cette portion du niveau où se promène la bulle. De l'autre côté de ce niveau, un papier photogénique serait amené lentement de bas en haut par un mouvement d'horlogerie, et recevrait ainsi la trace de la position de la bulle d'air avec toutes ses oscillations ou rapides ou lentes. Comme on saurait l'étendue de papier présentée en une heure de temps vis-à-vis du niveau, il serait aisé de relever l'instant d'une secousse survenue en l'absence de tout observateur. A cause de la régularité nécessaire pour le changement diurne du papier sensible et les manipulations indispensables pour fixer l'image continue de la bulle, il a été impossible à un observateur isolé de réaliser l'idée de cet appareil. Mais on s'en occupera tôt ou tard dans les observatoires, lorsqu'on voudra constater, par des expériences exactes et suivies, le sens et la grandeur de la fluctuation annuelle dont nous ayons constaté l'existence, et qu'il faudra appliquer aux latitudes déterminées par les observations célestes, il est vrai, mais qui reposent toujours sur la considération de la verticale du lieu, et par conséquent sur celle qu'affecte la bulle d'un niveau à un moment donné.

En attendant que nos Leverrier et nos Airy réalisent ce vœu, il reste à montrer comment un observateur isolé peut saisir quelquesois la trace d'un tremblement de terre unique, léger, et survenu pendant son absence. Qu'on tienne entre ses mains, et selon une position horizontale, un de nos niveaux qui donnent une demi-seconde par millimètre. En imprimant une secousse légère dans le sens vertical, on verra que la bulle se partage en plusieurs petits fragments, et la cohésion capillaire s'opposera à ce que ces fragments se réunissent avant un laps de temps qui peut monter à plusieurs heures. Il est évident que si la bulle, au centre maintenant, c'est-à-dire dans sa position ordinaire, a néanmoins laissé un de ses fragments isolés à 20 divisions de là, il est évident que l'extrémité de la bulle a atteint cette 20° division. Citons un exemple dans les observations continues que nous faisons faire à Audaux.

Le 19 août 1854, le niveau n° 22 placé dans la direction E et 0, fut observé à deux heures de l'après-midi. Voici l'état où on le trouve :

NIVEAU 22.

			bout Est.						bout Ouest.				
Bulle principale.							•	37,6.					107,7
Deuxième bulle.													
Troisième bulle.								10,7.					13,3
Quatrième bulle							•	2,4.					37,6
Thermomètre,	17	7°, 9	8.	Nua	iges	ép	ars	sur le ci	el.		•		

Il est donc assez probable qu'une secousse avait lieu à peu près dans la direction E et O, ou, si l'on veut, dans celle de la chaîne des Pyrénées. Dans son oscillation, le dernier parcours de la bulle a dû être vers l'O, et sa déviation a été égale à 37,6 $-2,4 \times 0''$,664, ou 22"7. En effet, chaque division de ce niveau allemand équivaut à un peu plus de six dixièmes de seconde. Le niveau 17, qui lui est parallèle, n'a pas présenté de division dans sa bulle; mais cela s'explique par sa sensibilité bien moindre, puisque cette bulle parcourt un millimètre seulement par 0", 6, tandis que celle du niveau 22 donne 0", 36 pour le même déplacement linéaire. Les petites bulles ainsi détachées se réunissent à la bulle principale en moins de vingt-quatre heures. On peut d'ailleurs hâter cette réunion en rapprochant la bougie qui éclaire l'observateur de loin. Seulement il faut, dans ce cas, faire une seconde observation à demi-heure environ d'intervalle, afin de constater l'état de stabilité de la bulle qui oscille pendant quelque temps chaque fois qu'on la dérange. Lors de l'observation que nous venons de citer, les niveaux placés dans le méridien n'eurent pas de bulles brisées. L'un de ces niveaux donne 0",56 et l'autre 0",28 par millimètre. On est donc porté à conclure que la secousse était, quant à sa direction, bien moins près du méridien que de la ligne E et O, c'est-à-dire du premier

A ce genre d'observations on doit faire les objections suivantes: Rien n'indique l'heure de la secousse; si l'oscillation a été très-forte, la bulle atteint l'extrémité du niveau et revient sur elle-même sans se partager; enfin, la bulle peut se partager d'abord, puis se réunir par l'effet d'une secousse nouvelle, et l'observateur qui survient au bout de quelques heures ne peut rien constater. Nous répondrons seulement que quelques observations très-réelles valent mieux que rien du tout. Nous ajouterons que s'il ne nous avait répugné d'interrompre une longue série d'observations en enlevant le niveau, nous aurions recherché, par expérience, combien de temps il faut à deux bulles pour se réunir par telle inclinaison donnée, et nous aurions eu ainsi l'une des limites extrèmes à assigner pour le moment de la secousse. Quoi qu'il en soit, il nous importait de signaler un des inconvénients de nos appareils; d'autres pourront atténuer ces désavantages, et dans tous les cas nos niveaux disent plus de choses que les instruments recommandés par nos devanciers.

Il existe encore un inconvénient fort grave. Les bons niveaux se font par un tour de main qu'aucun instrument ne règle, et il est très-difficile à l'artiste d'en construire deux absolument identiques, nous voulons dire d'une sensibilité égale, et donnant, par exemple, chacun ni plus ni moins que 0",5 pour un millimètre de parcours. On sait d'ailleurs qu'il suffit d'une différençe de 0^{mm},05 dans les hauteurs relatives des deux points qui supportent un niveau, pour que sa bulle marche d'une quantité fort appréciable. Cette petite différence de 0^{mm},05 peut être produite par la densité inégale des supports qui conduisent alors la chaleur avec plus ou moins de vitesse. Tant qu'on n'observera pas dans la couche invariable, on peut ainsi attribuer quelques-unes des petites variations à des différences de température accusées par le thermomètre. D'ailleurs, le passage des insectes et des actions chimiques lentes produites par l'humidité ou par des actions électriques encore obscures,

peuvent altérer inégalement la cohésion ou la longueur des supports. Ces objections, quelque peu vétilleuses au premier abord, ne le sont plus dès qu'on recherche des quantités très-petites. Quoi qu'il en soit, il est évident que la marche des bulles est affectée par des causes encore inconnues ou mal expliquées, car deux niveaux placés côte à côte sur le même support n'accusent pas toujours les mêmes variations dans le même moment, soit qu'ils changent de dimensions, soit qu'ils impriment à leur êther des cohésions ou capillarités différentes par leur quantité, soit enfin qu'ils subissent cette action lente des molécules du verre que l'étude des thermomètres a révelée à Flaugergues. Pour prévenir cette action, nous avions songé à soumettre le verre des niveaux à cette cuisson indiquée par M. Person, et qui réussit si bien à fixer dans les limites de ± 0.02 grade le zéro des thermomètres de précision.

Mais cette expérience est encore à faire, et nous avons voulu nous affranchir entièrement des niveaux pour étudier les petits tremblements de terre. Qu'on suppose un puits creusé dans le roc à la profondeur de 10 mètres. On y construit un cylindre de briques, du diamètre extérieur de 3 mètres, dont les parois ont 40 centimètres d'épaisseur, et dont les briques sont assemblées avec du ciment hydraulique. Ce grand tube porte à mi-hauteur une voûte surhaussée, et par conséquent très-solide, reliée en dehors, et sur quatre points, à la paroi du puits, et présentant en sa clef un trou rond de 12 centimètres de diamètre. Ce trou est recouvert par une lentille d'objectif dont les foyers, ménagés de part et d'autre à 4,8 mètres de distance, atteignent à peu de chose près les deux extrémités du puits. Le tube de briques porte à son extrémité supérieure une seconde voûte pareille à la première, mais dont le trou n'a pour toute garniture qu'une croisée de fils qu'on éclaire fortement par des miroirs qui servent à y concentrer la lumière d'une lampe earcel. Un bassin de mercure est placé au fond du puits, et l'image de la croisée des fils, après avoir traversé la grande lentille, se réflechit dans ce miroir liquide, retourne à la lentille, et revient se peindre à côté des fils. On observe ceux-ci au moyen d'une lunette qui regarde le nadir, c'est-à-dire le fond du puits. La lunette contient une glace à surfaces parallèles, qui peut prendre toutes les inclinaisons indiquées au dehors par un cercle muni de son vernier, et qui sert à ramener un des fils jusqu'au contact de son image. Une simple considération géométrique permet de voir qu'étant données, la distance de la croisée de fils au mercure et la distance horizontale de la croisée des fils à leur image réfléchie, on peut connaître l'angle de déviation atteint par la surface du mercure depuis la dernière observation. La lunette porte d'ailleurs un mouvement azimutal avec un cercle divisé qui permet de reconnaître la direction, par rapport au méridien, du plan où le plus grand déplacement a eu lieu. Ce dernier résultat ne saurait être obtenu avec les niveaux dont la direction est toujours fixe et qu'il serait oiseux de déplacer. En outre, notre voûte intermédiaire. horizontale à sa partie supérieure, portera un thermomètre et des niveaux disposés comme à Audaux, et que nous observerons d'en haut, à la distance de 5 mètres, au moyen d'un second appareil optique inventé, comme le précédent, par M. Porro, qui a construit tous ces instruments d'une façon satisfaisante. Nous avons établi toute cette construction dans le quartier de Subernoa. près Urrugne, et à environ 500 mètres du rivage de l'Océan. M. Perrey a déjà reconnu que la lune influence les tremblements de terre : on sait que l'attraction de cet astre produit les marées, et nous espérons que notre appareil sera assez sensible pour indiquer les époques, au moins des grandes marées atlantiques.

L'appareil que nous venons de décrire permettra d'observer directement une déviation de la verticale égale à 1/30° de seconde. Aucun niveau ne pourrait atteindre avec sûreté une pareille limite de sensibilité. Entrepris depuis deux ans à travers des difficultés de toute sorte, notre puits a été envahi par des sources souterraines, bien qu'il soit creusé sur le sommet d'une colline et près d'un rivage terminé à pic. Il a fallu un grand travail pour conduire ces eaux au loin à travers le roc. Notre appareil n'est pas encore définitivement installé, et nous ne pouvons donc pas en indiquer les premiers résultats. Nous espérons y étudier les époques et la quantité absolue de la fluctuation annuelle dans le sens du méridien, et noter tous les tremblements de terre qui auront lieu pendant nos observations. Il nous paraît au moins fort difficile d'earegistrer celle-ci par la photographie. Mais le but que des observations isolées peuvent atteindre est assez grand pour que tous les observatoires météorologiques fassent construire des appareils analogues.

En choisissant, avec plus de bonheur que nous ne l'avons fait, un terrain sec jusqu'à la profondeur de 20 mètres ou au delà, on pourra observer des variations de 1/60° de seconde et même plus. Pour ce qui concerne la grande variation d'environ 3",5 par an, et que nous avons nommée fluctuation, nous voudrions l'étudier aussi par des observations de différences de latitude obtenues, soit au moyen de la lunette zénithale, soit par des passages d'étoiles choisies par le premier vertical. S'il nous est permis de faire nos observations dans notre puits de Subernoa en même temps que l'on continue celles de la cave d'Audaux, il sera facile de décider sous peu si les variations anormales du niveau sont concomitantes dans ces deux lieux. L'observation des niveaux déposés dans notre puits nous permettra d'arriver d'ailleurs à constater, par la comparaison avec le grand appareil, si les indications de la bulle d'air surnageant au-dessus de l'éther sont toujours fidèles quant au sens et à la quantité, ou s'il faut, en définitive, rejeter les niveaux pour les recherches les plus délicates.

Les idées que nous venons d'exposer se résument ainsi : Nous avons fait quelque chose; on peut certainement faire mieux, et, soit que l'on conserve nos appareils, soit qu'on les modifie en les perfectionnant, soit enfin qu'on en invente d'autres, nous faisons, au nom de la Société météorologique de France, un appel à tous les observateurs consciencieux et zélés. Qu'ils fassent un réseau d'observations, en ajoutant quelques mailles au moins au réseau que nous avons commencé; qu'ils choisissent une heure d'observation commune, et la théorie des tremblements de terre aura du moins quelques faits précis pour asseoir ses données et construire ses inductions. Jusqu'ici, nous devons le proclamer bien haut, ces observations semblent abandonnées en France au caprice des observateurs bien rares surtout, souvent inintelligents, et presque toujours pris au dépourvu.

M. E. Renou lit le travail suivant :

Sur le Climat de l'Algérie (2º Note).

J'ai communiqué à la Société météorologique, dans la séance du 11 juillet 1854, une note sur le climat de l'Algérie. J'en étais réduit alors aux seules observations d'Oran, d'Alger et de Constantine, et à une année d'observations faites en 1846 à Biskra, et rapportées par M. Dubocq dans son Mémoire sur les Ziban et l'Ouad-Righ. J'avais dès lors exprimé des doutes sur la valeur de cette dernière série. Depuis cette époque, j'ai reçu des documents assez nombreux sur le climat de l'Algérie; je dois à l'amitié du colonel d'état-major Deneveu des séries faites à Bâtna et Biskra, et à l'obligeance de M. le général Daumas, directeur des affaires d'Algérie au ministère de la guerre, des observations faites dans la province d'Oran, à Tiahret, Mascara, Tlemsèn et Lella-Maghnia; ces dernières séries embrassent moins d'une année, et ne peuvent donner qu'une idée approximative du climat de la province de l'Ouest; leur nouveauté seule les recommande à l'attention des météorologistes. Comme les mêmes séries se continuent, il sera possible de donner plus tard des renseignements plus complets. La Société a reçu, en outre, de M. Leclerc, qui a dirigé, comme chirurgien-major, l'hôpital de Tnit-el-Hâd, une assez longue série thermométrique faite dans cette localité.

Je passerai rapidement en revue les diverses séries que je viens d'énumérer; mais j'insisterai particulièrement sur le climat de Biskra, où les observations se continuent depuis longtemps dans d'assez bonnes conditions.

Le climat de Lella-Maghnià donne lieu à quelques remarques importantes : ce poste est situé dans une plaine accidentée, à une altitude de 365 mètres, d'après M. Mac-Carthy, et à 32 kilomètres, en ligne droite, de Djama-Ghzaouat, le point de la côte le plus rapproché. A une si faible distance, mais à l'abri d'une chaine abrupte de 1,100 mètres de hauteur, le climat devient continental; les moyennes de la temperature sont à peu près : hiver, 9°,5; été, 27°,5; année, 18°,0. Il faut remarquer qu'en Algérie, surtout à l'intérieur, la moyenne de l'hiver et de l'été ne donne pas la moyenne annuelle, elle la dépasse de 0°,5 à 1º,0. Le climat de Lella-Maghnia est donc très-semblable à celui de la Caroline du Sud, et doit donner les mêmes produits avec le secours de l'irrigation. On doit pourtant remarquer qu'aux Etats-Unis, des climats paraissant en tout semblables à ceux de l'ancien continent, s'en distinguent par une circonstance importante en bien des cas : les extrèmes, en Amérique, sont beaucoup plus divergents; Cincinnati et Marietta, au bord de l'Ohio, offrent un climat qui diffère très-peu de celui de Turin; mais à Cincinnati, en neuf années d'observations, de 1806 à 1813, on a vu le thermomètre descendre à - 27° et s'élever à 42°; tandis qu'à Turin, de 1787 à 1817, série qui comprend des hivers et des étés exceptionnels, on n'a pas vu le thermomètre descendre audessous de — 17°,8, ni s'élever au-dessus de 36°,9. A Charleston, dans la Caroline du Sud, à 32° 47' de latitude et au bord de la mer, on a vu, en huit années, le thermomètre s'abaisser à — 17°,8; à la Nouvelle-Orléans, à 30° de

latitude, comme le Caire, le thermomètre est descendu, en février 1835, à — 10°, tandis qu'il descend à peine à— 1° ou — 2°,0 à Lella-Maghnia, située vers 34° 54' de latitude. C'est là le côté faible du climat des Etats-Unis.

Les environs de Lella-Maghnia doivent être essentiellement propres à la culture du coton. On sait que cette culture commence à donner dans la Mtidja des produits très-remarquables; néanmoins, l'été de la Mtidja est souvent à peine suffisant, surtout dans les parties exposées au vent de la mer, où la moyenne de cette saison ne dépasse guère 24°.

Tlemsên, située à une altitude de 745 mètres, offre une moyenne annuelle de 16°,7, et Mascara, vers 500 mètres, une moyenne de 17°,1; ces deux villes sont donc à peu près dans les mêmes conditions que Constantine.

Tiahret, qui peut être à 1,000 mètres de hauteur, offre une moyenne de 14.7.

Les observations de Tntt-el-Hâd comprennent quatre années complètes, 1847-50, et une partie des années 1851, 52, 53. Les quatre années complètes donnent les moyennes suivantes :

10 heures du matin.				45°,9
midi				17°,2
3 heures du soir				180.0

La différence de l'hiver à l'été montre que le climat de Tnit-el-Had est tout à fait continental. Il est donc très-peu probable qu'il y ait aussi peu de différence entre les moyennes de ces trois heures d'observation; les renseignements transmis par M. Leclerc, et le croquis qu'il y a annexé, font voir, en effet, que le thermomètre doit être fortement influencé le matin par le soleil, et en Afrique cette influence est énorme. On ne peut donc compter que sur la température de 3 heures. Les moyennes probables sont: hiver, 6°,0; été, 24°0; année, 14°,0.

On fait à l'hôpital de Bâtna, depuis 1850, des observations de la température, de l'état hygrométrique de l'air, et de la quantité de pluie tombée; de plus, quelques observations barométriques fort imparfaites. L'altitude de Bâtna est de 1,100 mètres environ.

J'ai calculé les moyennes de l'année 1853, la seule complète, et qui paraît se rapprocher beaucoup de la moyenne des autres, en m'aidant des observations de Padoue, ces célèbres observations de Chiminello qu'on emploie si souvent faute de mieux; je trouve les moyennes suivantes: hiver, 5°,8; été, 22°,8; année, 13°,6; pluie, 508 millimètres. C'est à fort peu près le climat de Madrid et du nord-ouest de la Toscane. La marche et la hauteur de l'hygromètre à cheveu ressemblent beaucoup à celles qu'on observe à Paris, si ce n'est qu'en été l'air est beaucoup plus sec à Bâtna.

J'arrive aux observations de Biskra, bien plus importantes que les précédentes sous le rapport scientifique. Le climat de Biskra n'a d'analogue dans aucune autre contrée du monde. Les observations thermométriques régulièrement faites au levèr et au coucher du soleil, ainsi qu'à trois heures du soir, depuis le mois de février 1845, forment une série de six années complètes,

1846-53; le thermomètre est très-bien garanti du soleil, trop bien pour donner exactement les variations un peu brusques de température : c'est là le meilleur défaut des observations thermométriques. Cette série nous donne une idée complète de la marche de la température à l'extrémité NO du désert, en plaine, à une altitude de 90 mètres environ, dans la région où le palmier-dattier donne les meilleurs produits.

J'ai calculé toutes les moyennes de cette longue série; les observations de Padoue m'ont encore guidé pour construire les courbes de la température et calculer les moyennes; seulement, comme il y a une assez grande différence de latitude entre les deux localités, j'ai comparé l'hiver entier de Biskra au seul mois de février à Padoue, et l'été au mois d'août, pour égaliser le nombre d'heures de soleil. Ces comparaisons ne sont pas parfaites, mais il faut bien s'en contenter jusqu'à nouvel ordre; d'ailleurs, les trois heures d'observation de Biskra sont assez bonnes, et les courbes qu'on en déduit ne peuvent varier que très-peu. Comme je l'ai rappelé en commençant, j'avais émis des doutes sur l'exactitude des observations rapportées par M. Dubocq; la comparaison avec les nouvelles observations fait voir que je ne m'étais pas trompé. Je ne parlerai donc que de la série de six années complètes faites à l'hôpital de Biskra; voici les principales remarques auxquelles elles donnent lieu:

On sait qu'en France, et généralement en Europe, le minimum de la température tombe vers le 15 janvier; mais décembre est presque partout plus froid que février, ce qui suffirait déjà pour montrer qu'on ne peut pas représenter la marche annuelle de la température par le sinus de la longitude moyenne du soleil, comme on espérait pouvoir le faire il n'y a pas plus de vingt-cinq ans, attribuant à des irrégularités accidentelles les différences entre le calcul et l'observation. Le maximum a lieu vers le 22 ou le 25 juillet. En Algérie, au bord de la mer, ces deux époques sont retardées; février est le mois le plus froid de l'année et août le plus chaud. A Biskra, le minimum tombe à la fin de décembre, une semaine après le solstice d'hiver, et le maximum, comme en Europe, vers le 25 juillet. Si les minima et maxima ne coincident pas avec les solstices, cela tient à deux causes : d'abord à un retard nécessaire à la propagation ou à la dispersion de la chaleur, ensuite à l'influence variable de la mer. Le climat du rivage, en Algérie, étant essentiellement marin, le retard dù à l'influence de la mer est considérable. Biskra, au contraire, douée d'un climat absolument continental, n'en ressent presque pas l'influence. Ces remarques suffisent pour faire comprendre d'une manière générale les différences qu'on remarque dans les courbes annuelles des diverses contrées.

A Biskra, la moyenne de décembre et de janvier est 10°,8; celle de juillet, 34°,7; celle de l'hiver, 11°,4; celle de l'été, 33°,0; la moyenne annuelle, 21°,5. Quand on rapproche ce nombre considérable de la moyenne d'Oran, 17',0, et que l'on considère qu'il y a à peine une différence de 1° de latitude entre les deux villes, on est frappé de l'influence énorme exercée par la mer et la configuration des continents.

Pendant les six années d'observation, le thermomètre n'est pas descendu au-dessous de + 3°,0; on y a vu pourtant plusieurs fois de la glace de quel-

ques millimètres d'épaisseur, le maximum a été plusieurs fois de 48°; les températures de 45° sont très-fréquentes; enfin, parmi les moyennes mensuelles de trois heures du soir, on en remarque une vraiment curieuse : c'est celle de juillet 1852, qui atteint 43°,1. Cet été a présenté une variation diurne plus grande que d'habitude, ce qu'il faut attribuer sans donte à une moindre intensité moyenne du vent. Le mois de décembre n'offre pas de températures supérieures à 20°; janvier et février n'en présentent pas au-dessus de 21°, mais tous les autres mois offrent des températures supérieures à 30°.

On a fait quelques observations pluviométriques; en janvier 1852 il est tombé 15 millimètres d'eau, et en avril 82 millimètres; un accident a probablement empéché de continuer ces observations.

Une des choses remarquables de ce climat, c'est le régime des vents : le NO et le SE sont presque les seuls qu'on y observe, le premier en hiver, le second en été; cela constitue une espèce de mousson, moins régulière que celle de l'Inde, mais qui n'en est pas moins remarquable, et qui n'avait point été signalée jusqu'ici. Il est également fort remarquable que de l'autre côté du désert il existe une mousson presque inverse.

Les observations encore inédites de M. Raffenel, à Foutôbi, entre le Sénégal et Temboktou, font voir que le vent y souffle de l'O en été et de l'E en hiver; les variations diurnes y sont énormes et l'été très-chaud, moins cependant qu'à Biskra. Ces observations, aussi bien que celles d'Oudney, Denham et Clapperton, à Kouka, au bord du lac Tchâd, celles plus récentes de Richardson sous le méridien de Tunis et de Tripoli, montrent qu'au sud de l'Algérie la température de l'été diminue.

Nous trouvons dans ce fait l'explication de la supériorité bien connue des dattes de l'Algérie et de la Tunisie méridionales. Le Phænix dactylifera est en effet un arbre très-semblable aux végétaux antédiluviens qui croissaient sous des températures moyennes très-élevées; le dattier actuel, en quelque sorte artificiel, ne s'élève et ne fructifie que par l'arrosage et les soins de l'homme, si ce n'est en quelques points exceptionnels; il ne trouve, en effet, que par exception la chaleur et l'humidité qui lui sont nécessaires pour porter les fruits que nous connaissons. A l'état naturel, il forme un buisson épineux, sans tige, qui ne porte pas de fruits, et que les indigènes désignent par un nom différent de celui du dattier: les Arabes l'appellent Hachchâna et les Berbères Imoutit.

Il est bien à regretter qu'on n'ait pas encore fait à Biskra des observations hygrométriques et barométriques; aucune autre région de la terre ne présente une pareille sécheresse, surtout pendant l'été. Les quelques observations barométriques que j'y ai faites en mai 1853 paraissent indiquer une oscillation diurne considérable de 10 heures du matin à 5 heures du soir, tandis que celle de la nuit serait beaucoup plus faible.

La comparaison des différentes températures de l'Algérie montre, comme je l'ai indiqué dans ma première note, que la température du rivage est trèsabaissée par sa position au nord des montagnes, et surtout par le voisinage de la mer; de sorte que dans l'intérieur, à altitude égale, la température est beaucoup plus élevée, ou autrement le décroissement avec la hauteur beaucoup moindre qu'il n'est habituellement. Si nous comparons le climat de Bâtna avec celui de la côte, nous trouvons un décroissement de température de 1° par 264 mètres; en le comparant avec celui de Biskra, nous obtenons 1° de diminution par 137 mètres; en moyenne, 1° par 200 mètres; c'est à peu près le décroissement qu'on trouve sur les plateaux de la même étendue en diverses régions de la terre.

M. Ch. S.-C. Deville fait observer, au sujet de cette communication, qu'il résulte, de ses propres observations dans les Antilles, un fait analogue à celui qui vient d'être cité par M. Renou pour l'une des localités de l'Afrique-Française, savoir que le maximum et le minimum thermométriques mensuels se trouvent retardés d'un mois sur ceux qui ont lieu dans nos climats: le minimum ayant lieu vers le milieu ou la fin de février, le maximum vers la fin d'août ou le commencement de septembre.

Ce fait s'explique très-bien, d'ailleurs, par la position intertropicale de ses îles, et par le double passage du soleil à leur zénith.

M. de Villeneuve donne lecture de la note suivante :

De l'acide carbonique dans l'eau pluviale.

Les intéressantes recherches de M. Léwy nous ont révélé que l'acide carbonique, sans cesse versé dans l'atmosphère par l'évaporation de l'eau de mer, est en proportion croissante au-dessus de l'Océan, pendant la journée, et qu'il est éliminé pendant la nuit, sans doute, entraîné avec le courant atmosphérique descendant nocturne qui précipite chaque nuit une portion de la vapeur d'eau engendrée pendant le jour; qu'une autre portion de l'acide carbonique. dégagée par l'eau de mer, était transportée sur les continents par les courants d'air émanés de la surface des mers. Cet acide carbonique est à son tour partiellement précipité par les eaux pluviales qui arrosent la surface des terres; de telle sorte que chaque ondée de pluie diminue la proportion de l'acide carbonique atmosphérique de plus d'un quart dans les couches d'air les plus voisines du sol. Il y a aussi de l'oxygène dégagé par les mers et entrainé par les pluies. Ainsi, l'eau pluviale doit renfermer une proportion trèsnotable d'acide carbonique et d'oxygène. Quelle est cette proportion? Dans quelle limite varie-t-elle à la surface des plateaux élevés et sur les plaines basses? Quelles sont les différences présentées, à cet égard, entre les eaux pluviales du littoral et celles qui tombent sur les régions les plus éloignées des côtes?

Les conséquences de ces recherches sont d'une haute importance pour l'agriculture, puisque l'acide carbonique fourni aux racines et aux feuilles active puissamment la végétation. Ces travaux doivent éclairer la question de l'influence du drainage qui permet l'absorption des eaux pluviales, avant que l'évaporation leur ait enlevé une portion du gaz qu'elles renferment.

Les recherches que nous signalons ont d'autres conséquences sérieuses à exercer sur l'explication de la corrosion des calcaires par les eaux pluviales, la formation des cavernes et la composition des eaux de source, toujours plus ou moins imprégnées d'acide carbonique.

Nous espérons que les habiles observateurs qui se sont occupés de la composition des eaux de rosée et des eaux pluviales ajouteront la solution que nous demandons aux importantes connaissances que nous devons à MM. Boussingault, Barral et Léwy.

Les météorologistes qui ont à leur disposition des pluviomètres ne pourraient-ils pas faire quelques essais immédiats sur l'eau recueillie par eux, en précipitant l'acide carbonique, soit par l'eau de chaux, soit par le sucrate de chaux? Les instructions que prépare la Société météorologique pourront offrir sans doute quelques données sur ces simples essais immédiats.

M. Vignon, en offrant à la Société une série d'observations faites au centre de la France, présente à ce sujet les réflexions suivantes :

J'ai l'honneur d'offrir à la Société météorologique des relevés des observations météorologiques faites, de 1849 à 1853, dans le service du canal du Nivernais et de la rivière d'Yonne, dont j'étais alors chargé. Ces observations se faisaient dans six stations (1) différentes des départements de l'Yonne et de la Nièvre, et se sont même momentanément étendues, par correspondance, à dix stations (2). Elles s'appliquaient à la chute de la pluie, à la température, à l'aspect de l'atmosphère et à la direction du vent : il s'y joignait, à Sens, des observations barométriques.

Vous trouverez ci-joints des tableaux résumés pour les années 1849, 1850, 1851 et 1852, et des doubles des feuilles d'observations pour 1853. J'aurais voulu faire quelques comparaisons entre les résultats et en déduire quelques conséquences; mais le temps me manque pour ce travail. Je me bornerai à rappeler la grande quantité de pluie constatée à Montsauche pendant les cinq années 1844-1848 (Voir la note insérée en 1853 dans les Annales des Ponts et Chaussées, dont la Société possède déjà un exemplaire), et à faire remarquer la progression ascendante de la pluviosité entre les trois points Baye ou la

⁽¹⁾ Sens, Auxerre, Clamecy, Baye ou la Montagne (point de partage du canal), le pont de Panmetière, Decize.

⁽²⁾ Laroche, Tonnerre, Avallou, Toucy, en sus des précédentes.

Je crois devoir faire observer que, suivant moi, le pluviemètre de Laroche donne nécessairement des quantités trop faibles, parce que les faces de l'entonnoir sont trop peu inclinées et ne sont pas accompagnées d'un rebord au pourtour. Il en résulte: 4° dans les fortes pluies, un rejaillissement très-notable au dehors; 2° dans les pluies très-faibles, une stagnation, dans les petites flaches de la surface enduleuse du zinc, d'une partie très-appréciable de l'eau, qui ne se rend pas dans le récipient, mais s'évapore.

Montagne, le pont de Pannetière et Montsauche. Ce dernier point, dont l'altitude est de 570 mètres, est adossé à l'ouest des sommets les plus élevés du Morvan. Le pont de Pannetière (altitude 274") est, à vol d'oiseau, à 13 kilomètres environ à l'ouest sud-ouest de Montsauche, et Baye (altitude 265"), à 16 kilomètres à l'ouest du pont de Pannetière. Or, la moyenne pluviale des cinq années observées à Montsauche est de 1",52; et l'on peut être certain qu'elle a été au moins égale, pour les cinq années subséquentés, qui sont celles dont il s'agit ici : à Pannetière, la moyenne de ces cinq années est de 925°, et à Baye ou la Montagne de 742°, Ainsi, pour la distance 13 kilomètres, l'accroissement de la pluie est de 615°, et il n'est que de 182° pour la distance 16 kilomètres. L'influence de l'élévation croissante du sol (1), dans la direction du vent qui vient de l'Océan, me paraît ici bien sensible.

J'ai essayé de dresser, comme je l'avais fait à propos des observations de Montsauche, des tableaux graphiques synoptiques, qui donnent lieu à des remarques que les tableaux de chiffres ne permettent pas de faire. De trop fréquentes interruptions me font renoncer à aller au delà des deux ébauches que je demande pardon à la Société de lui soumettre. Telles qu'elles sont, elles me paraissent présenter de l'intérêt à un point de vue qui n'est pas sans importance.

L'extrème variété des résultats donnés par les observations pluviométriques tend à décourager les observateurs, en faisant naître cette opinion, que les constatations d'un pluviomètre concernent son emplacement seul et ne peuvent s'appliquer à une contrée même d'une très-faible étendue. On serait moins porté à ce découragement si, à travers toutes ces différences dans les quantités de pluie accusées par des pluviomètres rapprochés, on parvenait à découvrir quelque loi d'une certaine généralité. Or, les courbes de mes tableaux graphiques semblent confirmer un indice, que j'avais déjà signalé dans ma note sur Montsauche (page 31), sur l'homogénéité des principales causes déterminantes des variations du temps dans tous les points d'une région plus ou moins étendue, et, par suite, sur la division possible des continents en un certain nombre de régions, différentes entre elles sous ce rapport, mais confondant chacune, dans une formule qui lui serait propre, les anomalies locales.

Le tableau n° 1 présente jusqu'à dix courbes simultanées pour dix stations d'observations appartenant toutes, excepté Decize, au bassin de l'Yonne. (Or, le bassin de l'Yonne n'est séparé du bassin de la Loire, où est Decize, que par un falte très-peu saillant.) Eh bien! la similitude constante de toutes ces courbes, pour une même année, est frappante, malgré les différences des totaux de l'année, sauf deux ou trois anomalies peu prononcées.

Le tableau n° 2 n'était qu'une répétition du tableau n° 1, pour les cinq stations du bassin de l'Yonne que je regarde comme principales. Mais j'y ai joint, pour 1851, des courbes appartenant à d'autres localités. Ces courbes,

⁽⁴⁾ Cotte observation s'applique, uon pas précisément à l'élévation de l'emplacement même du pluviomètre, mais à l'élévation générale du soi dans une certaine étendue de part et d'autre, suivant la direction du nord au sud.

tracées en rouge, présentent avec les premières, et entre elles, d'importants contrastes qui font mieux ressortir la similitude des autres. Ainsi, les courbes de Cherbourg et de Gærsdorff s'éloignent considérablement en mars et avril, se coupent en août et en septembre, puis en novembre. Toutes deux ont des écarts considérables avec les courbes du bassin de l'Yonne. Les mois les plus pluvieux dans un cas le sont le moins dans l'autre, et réciproquement. Toutesois l'on reconnaîtra que les dissemblances de Gærsdorff sont moindres que celles de Cherbourg. Ce qui est surtout remarquable, c'est, à Cherbourg, la pluviosité de janvier et de mars, puis d'octobre, novembre et décembre; à Gærsdorff, celles des mois de juillet, août et septembre qui ont donné 438 mm, 7, tandis que les mêmes mois à Cherbourg n'ont donné que 99 mm, 1. J'ai pu tracer de même les courbes de Bordeaux et de Lyon, qui présentent aussi de grandes différences avec les autres. Je regrette de n'avoir pas eu les éléments des courbes correspondantes pour quelques stations du bassin inférieur du Rhône. Je me trompe peut-être, mais je crois que ce mode de comparaison des pluviosités de contrées placées dans des conditions différentes peut conduire avec le temps à quelques distinctions climatologiques utiles.

Je joins aux tableaux dont il est question ci-dessus les tableaux des observations sur l'évaporation faites à Auxerre, en 1853, sur un des bassins dont la description a été donnée dans le Bulletin de la Société, page 36 du tome re. On remarque sur ces tableaux quelques faits d'évaporation négative. (Voir la description susdite et une note de M. Aimé Drian, page 234 du même volume.) Il ne faut pas perdre de vue que ses tableaux sont incomplets à eux seuls, mais doivent être complétes par ceux des observations pluviométriques de la même station, où l'on trouve l'aspect du ciel, la direction du yent et la température. Je n'ai rien à dire sur ces observations d'origine encore trop récente et que je ne puis plus continuer par moi-même. Il serait regrettable qu'elles ne fussent pas poursuivies avec persévérance pendant plusieurs années, à moins qu'il ne fût reconnu, dans l'appareil, des vices que j'ignore.

Séance du 12 décembre 1854.

Présidence de M. VIGNON.

M. Ch. Sainte-Claire Deville, secrétaire, donne lecture du procèsverbal de la dernière séance dont la rédaction est adoptée.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, le président proclame membres de la Société :

MM.

Le professeur Hanstern, à Christiania (Nor wége); présente par MM. Ant. d'Abbadie et le comte de Gasparin.

MAROZEAU, ancien élève de l'école Polytechnique, propriétaire à Wesserling (Haut-Rhin); présenté par MM. Élie de Beaumont et Ch. Sainte-Claire Deville.

DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ.

La Société recoit :

De la part de M. Émile Delacroix: Nouveau précis d'histoire naturelle élémentaire et pratique; in-12, 307 p.; Paris, 1854; chez Lecoffre, etc.

- Bulletin mensuel de la Société zoologique d'acclimatation, nº 9; novembre 1854.
 - Cosmos; 3° année; 5° vol.; 19°, 20°, 21° et 22° livraisons.
- Le Musée agricole. Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Clermont-Oise; n° 28; octobre 1854.
- De la part de The Smithsonian Institution: 1° Second report on Meteorology made on the 12th november, 1849, by James P. Espy; in-f° oblong, 65 p., 109 cartes et tableaux......
- 2º Meteorological register for twelve years, from 1831 to 1842 inclusive; in-8°, 324 p.; Washington, 1851; chez C. Alexander.
- 3° Winds of the northern hemisphere, by James H. Coffin; in-f^o, 198 p., 13 pl.; Washington, november 1853; and New-York, chez G. P. Putnam, etc.
- 4° The annular eclipse of may 26, 1854; in-8°; 13 p.; 1 pl. Washington, 1854.

CORRESPONDANCE.

- M. B. Valz adresse le résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire de Marseille en 1851.
- M. Colla envoie les observations faites en novembre 1854 à l'observatoire royal de Parme.
- M. Blondeau, en adressant les observations faites à Rodez pendant l'année 1852, annonce que, le baromètre dont il se servait ayant subi un dérangement et une réparation, il a dû pendant cet intervalle cesser les observations barométriques.
- M. Ch. Sainte-Claire Deville communique une lettre à lui adressée par M. Bouchard, enseigne de vaisseau, qui contient quelques résultats d'observations faites par lui dans la rivière du Grand-Bassam (côte occidentale d'Afrique), pendant l'année 1851.

- M. Daussy remet une Note sur les observations météorologiques à faire en mer.
- M. Chatin remet en son nom et à celui de M. Bouchardat une Note pour servir aux instructions sur les miasmes et les eaux des marais.

Ces deux communications sont renvoyées à la Commission des instructions météorologiques.

M. Bravais donne lecture d'une lettre qui lui a été adressée par le Président de la Société royale de Londres et relative aux instructions qui ont été demandées à la *Conférence maritime* et à l'Amirauté pour les instructions météorologiques à faire en mer.

Le secrétaire donne lecture de la lettre suivante de M. Antoine d'Abbadie.

Urrugne, 8 novembre 4854.

M. Hansteen est si profondément dévoué à la météorologie, que je prends sur moi de communiquer le passage suivant de sa lettre :

a Nous avons ici (à l'Observatoire de Christiania) une suite d'observations météorologiques de 1837 à 1834, en ce qui concerne le thermomètre, le baromètre, la pluie, la neige, les vents, etc. Cette suite sera continuée. Le résultat des observations jusqu'en mars 1841 est publié dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Stockholm pour 1850, mais dans notre langue. J'ai tâché d'exprimer la hauteur du baromètre au niveau de la mer par la formule

$$h = a + b \cos 2 \varphi + c \cos 4 \varphi + d \cos 6 \varphi + \dots$$

où φ est la latitude. Les constantes α , b, c, etc., sont déduites de 27 bonnes déterminations depuis 5° jusqu'à 75°,5 de latitude, publiées dans les Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh, vol. xvi, part. 3. Il y a un minimum à $\varphi=0$ et à $\varphi=68°24'$. Les maxima sont à $\varphi=36°13'$ et $\varphi=90°$. Si ces choses pouvaient vous intéresser, je vous les enverrais avec plaisir. Dans le mois de juillet, j'ai observé l'inclinaison magnétique à Copenhague. J'ai reçu des observations nouvelles de M. Encke à Berlin, de M. Gauss à Gœttingen; j'ai observé moi-même à Stockholm en 1853, et à Christiania dans l'année présente. La diminution annuelle de l'inclinaison est décroissante en Europe, et il est clair qu'elle viendra à un minimum. Le minimum est déjà arrivé dans la Russie et la Sibérie. J'ai calculé l'époque du minimum dans plusieurs points de la zone tempérée boréale en Europe, en Asie et en Amérique, et je publierai un petit traité sur ces résultats dans les Mémoires de la Société des Sciences de Copenhague. »

Cette dernière annonce me semble d'autant plus précieuse, que l'on trouve la phrase suivante à la page 513 (Notices sc., vol. 1) des Œuvres posthumes

d'Arago: « Nulle observation ne permet de dire aujourd'hui quel sera dans l'avenir le mouvement de l'aiguille d'inclinaison. »

Bien que notre Société n'ait encore rien publié sur les observations magnétiques, je crois que ces recherches sont comprises dans le programme de nos fondateurs. Je regrette qu'on observe si peu l'aiguille aimantée en France. Peut-être la Société pourrait-elle donner une impulsion dans cette voie. Il me semble qu'on a surtout besoin d'un manuel indiquant la pratique et le calcul de ces observations qui exigent plus de zèle que de savoir. L'un et l'autre, d'ailleurs, ne manquent pas en France, et, afin de les stimuler, j'ai l'honneur de soumettre à notre Société la proposition suivante:

a La Société météorologique de France offre une somme de 500 francs pour aider à la publication d'un manuel d'observations magnétiques, indiquant les instruments de Gambey, de MM. Gauss, Lloyd, etc., les meilleures manières de les observer, les formules de calcul à suivre, et un exemple numérique bien détaillé à la suite des meilleures formules ou tables servant à abréger les calculs. Cet ouvrage doit comprendre tout ou à peu près tout ce qui a été publié par M. Lamont dans son Handbuch des Erdmagnetismus (Berlin, 1849, in-8°, 264 pages), en y ajoutant les perfectionnements proposés depuis par M. Weber et probablement par d'autres savants. »

Si la Société agrée cette proposition, je serai heureux de lui offrir les fonds nécessaires à ce prix d'encouragement.

COMMUNICATIONS.

- M. Walferdin donne les explications suivantes sur les modifications qu'il propose de faire subir au thermomètre horizontal à minimum de Rutherford:
 - « Les thermometres à déversement, à minimum, que j'ai proposés, sont destinés à être mis en expérience sur les points où l'æil et la main de l'observateur ne peuvent atteindre directement. Ils rapportent leurs indications sans que les secousses et les causes de perturbation qui affectent le thermométrographe et les autres instruments thermométriques puissent les faire varier; leurs résultats sont certains, mais, pour en connaître la valeur, il faut recourir à une comparaison qui ne permet pas que ces instruments soient habituellement employés en météorologie.

Lorsqu'il s'agit seulement d'obtenir l'indication de la température la plus basse, dans un espace de temps quelconque, sur un point accessible à l'observateur, mais en son absence, on emploie le thermomètre horizontal à minimum de Rutherford, qui n'est, comme on sait, que le thermomètre ordinaire à alcool où se meut un index en émail, entraîné par le fiquide thermométrique lorsqu'il y a abaissement de température, sans que l'accroissement de la température doive ensuite déplacer cet index quand l'alcool se dilate.

Si je dis que le thermomètre à minimum de Rutherford n'est qu'un thermomètre ordinaire à alcool, ce n'est point pour diminuer l'importance d'un des instruments les plus simples et les plus ingénieux, du seul thermomètre à index qui mérite réellement d'être conservé. C'est surtout pour rappeler qu'il a l'avantage, trop peu apprécié et peut-être trop peu connu, non-seulement de conserver l'indication du minimum, mais de donner, ainsi que le thermomètre ordinaire, celle de la température au moment même où l'on en fait la lecture. Car, pour fournir cette double indication, il suffit simplement qu'au lieu d'être placé debout comme le thermomètre ordinaire, il soit maintenu horizontalement.

Proposé par Rutherford en 1794, ce ne fut que plus de vingt années après, qu'à son retour d'un voyage en Angleterre, Arago le rapporta et le fit connaître en France. Quoiqu'il soit de l'application la plus facile, puisqu'il n'y a qu'à le renverser pour le régler après chaque observation, et quoiqu'il présente une utilité réelle dans les nombreuses circonstances où l'on a besoin de connaître la température la plus basse dans un temps et sur un point donnés, l'usage en est néanmoins resté limité parmi nous à quelques cas spéciaux. J'ai dû rechercher pour quel motif un instrument d'une pareille simplicité n'était pas généralement employé, et j'ai reconnu que cela provient surtout de ce que ses indications ne sont pas toujours aussi certaines, et la marche de son index aussi infaillible qu'on le suppose.

En effet, lorsque l'abaissement de la température est rapide, et lorsque l'instrument ne contient pas une masse d'air assez considérable pour refouler l'alcool dans la tige, l'index s'arrête souvent en dehors du liquide thermométrique, ou, par suite des mêmes causes, de fréquentes solutions se forment dans la colonne de ce liquide.

Souvent il arrive aussi, pendant que l'instrument est exposé à une température élevée, en été par exemple, que l'alcool se vaporise; il se condense ensuite, se loge dans la partie supérieure du tube ou dans le réservoir qui la termine, et les indications de l'instrument se trouvent ainsi faussées, sans que, la plupart du temps, on s'en aperçoive.

Les inconvénients que je viens de signaler se manifestent surtout quandl'instrument est placé horizontalement. Il arrive même quelquefois que, par suite de cette position, l'index, au lieu de rester au minimum, remonte avec le liquide thermométrique pendant que celui-ci se dilate.

Pour remédier à chacun de ces inconvénients, d'une part, je termine l'instrument à sa partie supérieure par une chambre conique renversée et inclinée de manière que l'alcool qui tendrait à se vaporiser ne puisse s'y maintenir en se condensant, et qu'il descende de lui-même dans la tige. D'autre part, pour assurer le refoulement de l'alcool dans l'intérieur de la tige, aux basses températures, et empécher en même temps sa vaporisation aux températures élevées, au lieu de fermer l'instrument à la température ambiante ou à celle de la glace fondante, comme cela se fait ordinairement, je le ferme à la température de — 25 à — 30° centigrades, que les artistes peuvent facilement produire au moyen d'un mélange d'acide chlorhydrique et de neige ou de glace pilée, entouré d'un premier mélange de chlorure de sodium et de glace. L'instrument contient ainsi une quantité d'air suffisante pour qu'il ne se forme point de solution dans la colonne du liquide thermométrique.

Enfin, au lieu de placer l'instrument horizontalement, je l'incline de 5 à 10°, suivant sa longueur, de sorte qu'après que le thermomètre, ainsi modifié, a été soumis au minimum de température, l'index ne peut plus remonter, et que l'alcool qui se vaporiserait, si l'air ne formait pas un ressort suffisant pour le maintenir à l'état liquide, rentrerait de lui-même dans la tige par suite de l'inclinaison de l'instrument.

Il est bon de remarquer que la forme du ménisque de l'alcool fait reconnaître facilement si l'instrument a été fermé à une température très-basse. On conçoit en effet que le ménisque doit être d'autant plus concave que cette dernière a été moins élevée, et qu'il y a, par conséquent, plus d'air contenu dans le tube.

Un certain nombre de thermomètres à index, ainsi construits, ont été expérimentés sous mes yeux depuis plus d'une année aux températures les plus basses et les plus élevées de notre atmosphère sans éprouver le moindre dérangement.

On ne sera pas surpris de l'importance que j'attache à assurer l'exactitude des résultats du thermomètre à alcool à index, si l'on considère à quel point l'usage de cet instrument peut être étendu, et quelle utilité réelle il peut présenter, non-seulement en météorologie, mais dans nos foyers domestiques, dans les chambres des malades, dans les hôpitaux, dans les dortoirs, dans tout établissement agricole, dans la ferme la plus modeste, partout enfin où il importe si souvent de constater les minima de température.

Si, comme je l'ai recommandé depuis longtemps, tout thermomètre à alcool était muni d'un index mobile, employé en même temps comme thermomètre ordinaire et comme thermomètre à minimum, il servirait, au moyen des modifications que je propose, à déterminer avec autant d'exactitude la température la plus basse que celle du moment même de l'observation, tandis que le thermomètre ordinaire ne nous fournit que cette dernière indication.

Il est encore une application du thermomètre à minimum à index qui a été complétement négligée jusqu'à présent, quoique je l'aie indiquée depuis longtemps.

Lorsque, dans des expéditions scientifiques, on parvient à des stations inhabitées et d'un difficile accès, quelques-uns de ces instruments, bien construits, qu'on y laisserait placés convenablement, nous révéleraient des données précieuses, en indiquant les minima de température, dans l'intervalle d'une ascension à une autre, sur des points élevés où aucune observation directe et continue n'est possible.

Les causes d'erreur qui pouvaient entacher les résultats obtenus au moyen du thermomètre à minimum de Rutherford une fois écartées, il me reste à parler de son thermomètre à maximum. C'est ce que je ferai dans une seconde communication.

M. Walferdin met sous les yeux de la Société l'instrument dont il vient de parler.

Séance du 26 décembre 1854.

Présidence de M. BELGRAND, Vice-Président.

M. Ch. Sainte-Claire Deville, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

CORRESPONDANCE.

- M. Viquesnel communique l'extrait suivant d'une lettre, en date du 16 décembre 1854, qui lui a été adressée par M. A. Boué:
- M. Kreil a décrit un nouveau baromètre dont le tube est beaucoup plus court que ceux des baromètres ordinaires. Imaginez-vous une cuvette à peu près comme dans le baromètre de Fortin; cette cuvette peut s'agrandir ou se rapetisser au moven d'une vis sous la cuvette, avec un appareil qui ne laisse pas passer l'air. Cette cuvette a supérieurement un trou qui peut se fermer à volonté. Du couvert supérieur de la cuvette partent deux pointes en métal, de longueur inégale. Lorsque le mercure est poussé par la visjusqu'à l'extrémité inférieure de la plus courte pointe, l'espace vide à la surface du mercure est diminué de moitié. On ouvre le trou de la cuvette et on fait descendre le mercure aussi bas que l'extrémité inférieure de la plus courte pointe; l'air y entre; on ferme le trou hermétiquement, puis on descend le mercure jusqu'à l'extrémité inférieure de la plus longue pointe (au moyen de la vis sous la cuvette); l'air atmosphérique est donc obligé de se dilater et de remplir là un espace double : donc son poids est diminué de moitié, donc la colonne mercurielle ne sera poussée de bas en haut que de la moitié de la hauteur ordinaire, donc on aura un baromètre avec un tube bien plus court qu'à l'ordinaire et plus transportable. — M. Kreil a aussi décrit les thermomètres à minima et à maxima si simples, qui se trouvent dans la Corrispondenza scientifica de Scarpellini de Rome.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Par suite de la présentation faite dans la dernière séance, le président proclame membre de la Société :

M. Moritz, directeur de l'Observatoire magnétique et météorologique de Tiflis; présenté par MM. Abich et Ch. S. C. Deville.

L'ordre du jour appelant le renouvellement du Bureau pour l'année 1855, il est préalablement procédé, aux termes de la disposition transi-TOME II. 26 toire du Règlement administratif, au tirage au sort des noms des membres du Conseil, résidents et non résidents, qui doivent sortir à la fin de 1854. Le sort désigne les noms suivants:

MM. Laugier,
Babinet,
Pouillet,
Viquesnel,
Ch. Martins,
Quetelet.

La Société passe ensuite à la nomination d'un président.

M. Élie de Beaumont, ayant obtenu 56 suffrages sur 62 votants, est élu président pour l'année 1855.

Sont nommés successivement:

Vice-présidents: MM. Daussy, Guérard, Ch. S.-C. Deville, Bréguet; Secrétaire pour la France: M. Émilien Renou;

Vice-secrétaire: M. Emmanuel Liais;

Membres du conseil résidents : MM. de Gasparin, Walferdin, Foissac, Michal:

Membres du conseil non résidents: MM. Antoine d'Abbadie, Plantamour.

COMMUNICATIONS.

M. Walferdin fait la communication suivante :

Thermomètre à maximum, à bulle d'air, par M. Walferdin.

Si le thermomètre à *minimum* à index proposé par Rutherford est, sous le point de vue pratique, l'instrument le plus simple, et s'il peut, au moyen des modifications que j'ai indiquées dans la dernière séance (1), devenir de l'usage le plus fréquent, il n'en est pas de même de son thermomètre horizontal à *maximum*: il est presque toujours défectueux, et présente des inconvénients tels qu'il se trouve promptement hors d'état de servir.

Dans ce dernier instrument, le mercure, en se dilatant, pousse un petit cylindre en fer qui s'arrête au maximum de température lorsque le mercure se contracte; mais, pour que l'index métallique puisse se mouvoir librement, il est indispensable qu'il soit de moindre diamètre que celui du tube thermo-

⁽¹⁾ Séance du 12 décembre, page 198.

métrique. Or, il arrive que, par suite de cette cause et de l'adhérence que les corps solides contractent entre eux, le mercure, éprouvant de la résistance, se glisse entre l'index et le canal intérieur du tube, et qu'il passe par-dessus l'index qui se trouve ainsi noyé dans le mercure. L'instrument ne donne plus alors aucune indication.

De nombreuses tentatives ont été faites pour assurer la marche de cet index; elles ont, ainsi, compliqué un instrument dont il fallait au contraire s'attacher à rendre l'application aussi facile que l'est celle du thermomètre horizontal à minimum.

D'un autre côté, le thermométrographe, qui n'est que la combinaison de l'un et de l'autre de ces instruments, puisqu'il est formé d'alcool et de mercure avec deux index mobiles, a été redressé de manière à pouvoir être mis verticalement en observation, sans qu'il en résulte aucun avantage réel. Indépendamment des incertitudes que laisse le jeu des index qui doivent, au moyen d'un fil de verre faisant ressort, se maintenir au point où les portent les températures extrêmes, il présente, quant au passage du mercure par-dessus les index, le même inconvénient que le thermomètre horizontal à maximum, et, comme tout thermomètre à deux liquides et à indications permanentes, il se fausse après un usage plus ou moins prolongé.

Enfin le thermomètre à maximum à déversement que j'ai proposé, au lieu d'être spécialement réservé à la recherche des indications de la température sur les points inaccessibles, pourrait être appliqué, dans les observatoires, aux déterminations de température en l'absence de l'observateur. Il suffirait, pour cela, de placer près de cet instrument un bon thermomètre ordinaire, dont le réservoir aurait la même forme et la même capacité; la comparaison pourrait ainsi être faite à toute température de l'atmosphère pourvu qu'elle fût inférieure à celle d'observation.

Mais ce procédé n'est pas, sous le rapport de la pratique, d'une application aussi facile que celle du thermomètre à minimum à index, et il importe surtout de placer entre les mains des météorologistes un thermomètre à maximum qui soit rigoureusement aussi simple que ce dernier instrument.

En mettant sous les yeux de l'Académie des sciences (1), dans la séance du 24 avril 1854, le thermomètre *métastatique* employé par M. Cl. Bernard dans ses recherches sur les différences de température entre le sang artériel et le sang veineux, j'ai fait connaître comment j'avais rendu cet instrument propre à séjourner dans les organes dont il s'agit d'étudier l'état thermique, et à conserver l'indication du maximum de température auquel il a été exposé.

J'ajouterai qu'en réservant ainsi, par des moyens convenables, une trèspetite quantité d'air sec dans tout thermomètre à mercure terminé par un renflement à sa partie supérieure, on le rend également propre à devenir un thermomètre à maximum.

On aperçoit facilement que ce procédé m'a été suggéré par l'accident bien connu qui résulte, dans les thermomètres ordinaires, de la division de la colonne mercurielle, de telle sorte que la partie supérieure reste

⁽⁴⁾ Comples-rendus des séances de l'Académie des Sciences, tome XXXVIII, p. 770.

souvent détachée de la partie inférieure sans qu'elles puissent se rejoindre. J'ai réalisé cette division, en la produisant à volonté dans un endroit convenable de la tige thermométrique.

Il sussit donc, pour convertir un thermomètre ordinaire, à renssement ou réservoir supérieur, en thermomètre à maximum à bulle d'air, de faire passer une petite masse de mercure dans ce réservoir, que l'on chausse à la slamme d'une bougie afin d'en expulser complétement la bulle d'air qui pénètre ainsi dans l'intérieur de la tige où l'on fait ensuite rentrer le mercure, en tournant l'instrument en fronde, et la bulle d'air qui se trouve interposée produit alors la division de la colonne mercurielle.

Lorsqu'il y a élévation de température, le mercure, en se dilatant, chasse devant lui la petite bulle d'air, et celle-ci pousse à son tour la colonne de mercure qui lui est superposée.

Dès que la température vient, au contraire, à s'abaisser, le mercure, en se contractant, rentre dans le réservoir et dans la partie inférieure de la tige; mais il se sépare, au moyen de la bulle d'air, de la colonne supérieure qui s'arrête au maximum de température auquel l'instrument a été exposé et en conserve l'indication.

Il suffit, après l'observation, de redresser l'instrument, et, si le tube est très-capillaire, de le frapper légèrement, ou plutôt de lui faire décrire rapidement un demi-cercle, pour le ramener à son état normal.

Ainsi, c'est de bas en haut que le thermomètre à minimum à index doit être renversé après chaque observation, et c'est au contraire de haut en bas que le thermomètre à maximum à bulle d'air doit être relevé.

On voit que, bien qu'en sens inverse, l'une des deux opérations ne présente pas plus de difficulté que l'autre.

Lorsque le tube du thermomètre à maximum, à bulle d'air, est très-capillaire, l'instrument peut être mis verticalement en expérience. Cependant il est toujours plus sûr de le placer horizontalement ou sous une faible inclinaison.

On remarquera que la séparation de la colonne de mercure dans la tige, au moyen d'une bulle d'air, a aussi l'avantage de permettre de vérifier le jaugeage du tube et de corriger ses défauts de cylindricité.

Enfin, tout expérimentateur peut s'assurer que le thermomètre à maximum, à bulle d'air, est convenablement construit, et que la quantité d'air sec laissée dans le renflement supérieur n'est pas trop considérable, si, après avoir chauffé, ainsi que je l'ai dit, ce renflement à la flamme d'une bougie, de manière à en expulser complétement la bulle d'air, il voit que cette dernière n'occupe dans la tige qu'un espace d'un demi-millimètre à un millimètre au plus.

Quand on veut opérer avec une grande précision, on détermine, au moyen de deux ou trois expériences de comparaison à différente température, les inégalités de dilatation de la bulle d'air, toujours très-légères, parce que cette bulle est comprimée entre les deux colonnes de mercure.

L'application du thermomètre à maximum à bulle d'air réunit, comme on voit, les mêmes conditions de simplicité que le thermomètre horizontal à minimum.

Il a de plus l'avantage de permettre d'employer des tubes très-capillaires, et d'avoir, par conséquent, des réservoirs de fort petite capacité, ce qui est, selon moi, la condition la plus indispensable en météorologie, et même pour toute observation thermométrique.

J'ajouterai que plusieurs années d'observations météorologiques m'ont fait reconnaître l'exactitude des résultats fournis par le nouvel instrument, et que, d'après les indications que j'ai données pour sa construction, il est aujour-d'hui en usage dans un certain nombre d'observatoires.

Il est à remarquer aussi que la plupart des thermomètres ordinaires construits depuis une vingtaine d'années, et qui ne dépassent pas +50 à +60 degrés centigrades, sont, pour éviter qu'ils ne se brisent s'il leur arrive d'être exposés à une température plus élevée, terminés par le renflement dont j'ai parlé. Ces sortes de thermomètres ne sont complétement purgés d'air que lorsque le mercure a été soumis plusieurs fois à l'ébullition, et, comme ils n'ont ordinairement subi qu'une seule fois cette opération, ils contiennent souvent la très-petite quantité d'air sec qui suffit pour les rendre propres à être employés comme thermomètres à maximum.

J'ai trouvé un grand nombre d'instruments ainsi construits qui peuvent, comme le mot est déjà consacré dans quelques laboratoires, être maximés.

Les recherches que j'ai faites à ce sujet me permettent même d'assurer que, parmi les thermomètres à mercure qui sont considérés comme étant complétement privés d'air, le plus grand nombre en contient la quantité précisément nécessaire pour devenir de fort bons thermomètres à maximum, et qu'il est peu d'observatoires qui ne soient ainsi pourvus d'instruments que tout météorologiste peut, comme on le voit, facilement convertir en thermomètres à maximum. Quiconque possède les notions les plus élémentaires sur la construction du thermomètre peut exécuter, à sa volonté, la modification que je viens d'indiquer; elle est d'une telle simplicité, et l'instrument se règle si facilement, qu'on ne conçoit pas qu'elle ne soit point venue à l'esprit de tout expérimentateur un peu exercé.

Il est encore une autre application importante du thermomètre à bulle d'air. On sait quelles difficultés présente la détermination des températures élevées au moyen du thermomètre ordinaire : celles, par exemple, de plus de 200 à 360 degrés centigrades. Le thermomètre métastatique a pour but de surmonter ces difficultés. Le thermomètre à maximum à bulle d'air donne aussi le moyen de les atténuer sensiblement. En restant plongé jusqu'au niveau du mercure dans le milieu dont on veut apprécier la température, il en rapporte l'indication sans donner lieu aux erreurs de parallaxe et aux différences si considérables dans ces sortes d'observations suivant que les thermomètres ordinairement employés sont plus ou moins immergés dans ce milieu.

La condition essentielle est que l'instrument ne contienne qu'une trèspetite quantité d'air sec, et qu'elle passe entièrement dans l'intérieur de la tige, ce dont il est toujours facile de s'assurer.

M. Walferdin met sous les yeux de la Société plusieurs thermo-

mètres à maximum, à bulle d'air, dont le réservoir, de forme cylindrique, un peu ovoïde à ses extrémités, a de 6 à 7^{em} de longueur sur 3^{em} de diamètre, et rappelle qu'il a conseillé depuis longtemps d'adopter cette forme et ces dimensions pour tout thermomètre ordinaire à mercure.

FIN DU BULLETIN DES SÉANCES POUR 1854.

SOMMAIRE

PAR ORDRE DE MATIÈRES

DES DIFFÉRENTS ARTICLES

Contenus dans le BULLETIN DES SÉANCES

POUR 1854.

Séance du 10 janvier 1854.	
•	Pages.
Actes de la Société ,	5
Composition des diverses Commissions pour 1854	6
— du Bureau et du Conseil de la Société pour 1854	6
Le Trésorier. — État de la caisse au 31 décembre 1853	6
Dons faits à la Société	7
QUETELET. — Extrait d'une lettre adressée à M. le docteur Bérigny	7
Walferdin. — Sur les derniers froids éprouvés à Paris	7
Renou. — Première note sur le climat de l'Algérie.	8
D. DE TESSAN. — Sur la déviation du Gulf-stream dans le voisinage du cap Hatteras.	11
A. Chatin Note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris; association générale	
du fer et de l'iode.	14
Davssy. — Sur l'orage de la nuit du 21 au 22 août 1853, dans une partie de la France.	16
Séance du 14 février.	
Actes de la Société. — Dons faits à la Société	18
Delcros, A. Perrey, Aucour, Ch. D'Homeres, Colla, Vignon Envoi de tableaux	
météorologiques ,	19
REMOU. — Sur les hauteurs moyennes du baromètre à Paris.	20
Berighy. — Différence de température entre Paris et Versailles	28
DELCROS. — Nivellement barométrique de Trébizonde à Actépé	24
Belgrand. — Sur l'établissement de services hydrométriques pour les bassins de la	~.
Seine et de la Loire	42
	••
Séance du 14 mars.	
Actes de la Société	AR
La Tudeonica Defeantation du hadant nous 1864	AE

Dons faits à la Société	46
LANDYCK, BURNIER, MONGRAND, SENARD, MORIDE, VILLEON. — Envol d'observations	
météorologiques	48
Poissac. — De la météorologie dans ses rapports avec la science de l'homme et	
principalement avec la médecine et l'hygiène publique	48
Foissac. — Fait de mirage observé à Paris	50
E. Liais. — De l'influence de la latitude sur la pression moyenne du baromètre et	
sur les directions générales du vent	51
Th. DU MONCEL. — Reproduction artificielle des éclairs	57
•	
Séance du 11 avril.	
Actes de la Société	60
DE LA ROQUETTE. — Rapport au nom de la Commission de Comptabilité	60
Dons faits à la Société	63
Colla, Becquenel, Merière, Zandyck, Aucour. — Envoi d'observations météoro-	
logiques	64
DELCROS. — Addition à une précédente communication	65
DE GASPARIN. — Observations de radiation solaire	65
E. BLAVIER. — Note sur des expériences exécutées au moyen du télégraphe sous-	
marin de Calais à Douvres	68
Th. DU MONCEL. — Remarques sur cette communication	71
E. Liais. — Détermination approximative de la hauteur des nuages	72
Séance du 9 mai.	
Actes de la Société	74
M. le Ministre de l'Instruction publique. — Annonce de la publication d'un bulletin	
des Sociétés savantes	75
A. DE SAINTHILLIER, L. SALMEAN, l'abbé Muller, Boeckel. — Envoi d'observations faites	
à La Flèche, Oviedo, Goersdorff et Strasbourg.	75
J. FOURNET. — Utilité d'un relevé des observations de déclinaison magnétique faites	
jusqu'ici	76
DAUSSY. — Remarques sur cette communication	76
HUETTE. — Faits météorologiques constatés à Nantes en 1853	78
DE VERGNETTE-LAMOTTE. Observations udométriques faites à Lamotte, près Beaune	
(Côte-d'Or), en 1853 et 1854	. 79
BELGRAND. — De l'influence des forêts sur l'écoulement des eaux pluviales (suite de la	
notice du 12 juillet 1853)	81
E. Liais. — Sur les relations de l'électricité avec les ras-de-marée	87
Ch. Martins. — Pluie tombée en 1853 dans la région méditerranéenne de la France.	88
Séance du 13 juin.	
·	
Actes de la Société. Dons faits à la Société	92
Colla, Salmean, Serpieri. — Envoi d'observations faites à Parme, Oviedo et Ur-	
bino	93
Quetrlet. — Extrait d'une lettre à M. de Gasparin	93
MAILLARD Extrait d'une lettre à M. Ch. SC. Deville	94

POUR 1854.	209
Delcaos. — Rectification d'une erreur typographique commise dans l'impression d'une précédente communication.	95
DE GASPARIN. — Projet de programme pour les observations météorologiques relatives à l'agriculture	95
J. Fourner. — Sur la gelée du 9 mai 1853	95
Bérigny. — Du refroidissement à l'époque dite des trois saints de glace	98
De Sainthillier. — Essai d'une carte de la fréquence des vents dans les différents	•
points de la France	99
QUETELET Rapports entre l'électricité et l'état hygrométrique de l'air	105
Delcros. — Sur les tables hypsométriques abrégées.	120
Delcaos. — Sur les nouvelles tables hypsométriques de Bessel	126
Séance du 11 juillet.	
Actes de la Société ,	184
Le Trésorier. — Etat de la caisse au 30 juin 1854	134
Dons faits à la Société	135
FOURNET. — Lettre au président de la Société.	135
COLLA Lettre au président de la Société	135
BERTRAND DE DOUE, SALMEAN. — Envoi d'observations	135
MAILLARD. — Documents relatifs à la météorologie des villes de l'Inde française	135
E. Renov. — Documents météorologiques recueillis en France, en Algérie et en mer.	138
Belgrand. — Simultanéité des pluies qui produisent les crues des grands cours d'eau	
du nord de la France	140
A. Blun. — Note sur le système de projection homalographique de M. Babinet	154
A. Blum. — Sur une modification à la formule de Laplace pour la mesure des hau-	
teurs par le moyen du baromètre	152
Berigny. — Sur- les dictons météorologiques relatifs à la Saint-Médard (8 juin) et à	
la Saint-Gervais (19 juin)	152
Delcaos. — Tables abrégées pour la mesure des hauteurs par le baromètre	155
Elie de Beaumont. — Sur un effet de la lune rousse	165
Walferdin. – Sur les nouveaux procédés psychrométriques qu'il a proposé d'em-	
ployer soit dans les observations sédentaires, soit en voyage,	172
Séance du 14 novembre.	
Actes de la Société. — Dons faits à la Société	177
A. D'ABBADIE. — Idées pour l'observation des tremblements de terre	180
E. Renov. — Deuxième note sur le climat de l'Algérie	188
DE VILLENEUVE. — De l'acide carbonique dans l'eau pluviale	192
Vignon. — Réflexions au sujet d'observations faites au centre de la France, qu'il of- fre à la Société	193
Séance du 12 décembre.	
Actes de la Société	195
Dons faits à la Société	196
VALZ, COLIA, BLONDEAU Envol d'observations faites à Marseille, Parme et Rodez.	196
TOME II. 27	

Ì.

.

BOUCHARD.—Lettre à M. Ch. SC. Deville sur les observations faites par lui à Grand-	
Bassam (côte SO d'Afrique), en 1851	196
Daussy. — Note sur les observations météorologiques à faire en mer	196
CHATIN et BOUCHARDAT. — Note pour servir aux instructions sur les miasmes et les eaux des marais.	197
Le président de la Société royale de Londres. — Lettre adressée à M. Bravais, rela- tive aux observations météorologiques à faire en mer	197
A. D'Arbander. — Lettre de M. Hansteen sur la hauteur du baromètre aux différentes	191
latitudes et sur la variation de l'inclinaison magnétique	197
A. D'ABBADIE. — Offre d'un prix de 500 fr. pour l'auteur d'un Manuel d'observations	100
magnétiques	198
Walferdin. — Sur les modifications à faire subir au thermomètre à minimum de	
Rutherford	198
Séance du 26 décembre.	
A. Bows. — Lettre à M. Viquesnel sur un nouveau baromètre inventé par M. Kreil.	201
Actes de la Société	201
Renouvellement du Bureau pour l'année 1855	201
WALFERDIN Thermomètre à maximum, à bulle d'air	202

FIN DU SOMMAIRE.

ANNUAIRE

DE LA

SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

TOME DEUXIÈME.

1854

DEUXIÈNE PARTIE

Tableaux météorologiques.

PARIS

AU LIEU DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ, 24, Rue du Vieux-Colombier.

1854

COMMISSION D'IMPRESSION

DES

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES

Pour 1854.

Messieurs Ch. S.-C. Deville, le docteur Bérient, Secrétaires;
GOUJON, Th. De Moncel, Vice-Secrétaires;
DAUSSY, DE TESSAN, WALFERDIN.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

PREMIÈRE SECTION.

OBSERVATIONS FAITES EN FRANCE.

SIGNES ET ABRÉVIATIONS EMPLOYÉS DANS L'ANNUAIRE.

h. Heure.
j. Jour.
Minute
d'heure
d'he

Max. Maximum. | Moy. Moyenne. | Min. Minimum.

SO. Sud-Onest.

O. Ouest.

ÉPHÉMÉRIDES

CALENDRIER POUR 1854.

Année 1854

DE L'ÈRE CHRÉTIENNE,

OU DE LA NAISSANCE DE J.-C. (1)

Cette ère commence dans la 4714 année de la période julienne.

La première année de l'ère vulgaire est :

La 40º du cycle solaire (de 28 ans);

La 2º du cycle lunaire usuel (de 19 ans);

La 4º du cycle des indictions (de 15 ans);

DE L'AGE DU MONDE.

La 4005°, suivant le texte hébreu; La 4306°, - le samaritain;

La 5635°, - Bible des Septante; La 3762°, selon les Juifs modernes.

DEPUIS LE DÉLUGE.

La 2349°, suivant l'hébreu; La 2999°, - le samaritain ; La 3247°, les Septante.

La 777º année des olympiades, 4re année de la 193º; La 754°, de la fondation de Rome, selon VARRON;

La 753°, suivant les fastes capitolins;

La 748°, de l'ère de NABONASSAR;

La 46°, de l'ère de JULES-CÉSAR ou de la 1° réforme (année julienne qu'il importe de ne pas confondre avec la période julienne).

La réforme faite au Calendrier en 4582, sous le pontificat de Grégoire XIII, eut pour objet de corriger la différence qui existait alors entre l'année julienne, de 365 j 25, telle que l'avait établic Sosigene, d'après les Egyptiens, sous Jules-César, et l'année solaire qui est de 365 i 24222018. A cette époque, l'accumulation ou la différence de ces deux années ayant produit dix jours, le pape ordonna de les retrancher de l'année 4582, et de compter le 45 octobre au lieu du 5 (2); puis, de ne considérer les années séculaires comme bissextiles, que de quatre siècles en quatre siècles.

Les Russes et les Grecs schismatiques n'ayant point accepté cette réforme, comptent 42 jours de moins, et le 20 d'un mois, par exemple, correspond au 8. Cette dernière date est appelée vieux sigle, et la précédente nouveau style.

Awwee 6567

DE LA PÉRIODE JULIENNE.

Cette période fictive, imaginée par Joseph-Juste Scaliger (3) en 1583, est formée du produit de trois autres :

1º Du cycle solaire, qui, tous les 28 ans, ramène dans le même ordre les jours

de la semaine aux mêmes jours du mois;

2º Du cycle lunaire, au bout duquel les nouvelles lunes reviennent aux mêmes jours auxquels elles arrivaient 19 ans auparavant. (Le nombre d'or est l'année du cycle lunaire.)

⁽¹⁾ L'origine de cette ère est probablement postérieure de 3 ou 4 ans à la naissance de Jésus-Christ; l'erreur est de Deris le Petit, qui introduisit, vers 316, la manière de compter les années depuis l'Incarnation. (2) En France, ces dix jours furent retranchés de décembre. (3) Philologue célèbre, naquit à Agen, le 4 soût 1540, et mourut le 21 janvier 1609, il donna a cette période le nom de Julienne, en l'honneur de Julies-César Scalloer.

3° Du cycle des indictions, période de 15 ans, en usage dans le calendrier romain, où elle n'offre qu'un intérêt purement administratif.

Période julienne = $28 \times 19 \times 15 = 7980$ ans.

Cette période est employée en chronologie et en astronomie, parce qu'elle forme un grand cycle indépendant des ères adoptées par les autres peuples, et qu'elle comprend tous les temps historiques.

Il est facile de voir que, pour trouver à quelle année de la période julienne correspondent les années quelconques s, l, i, des 3 cycles précédents, il ne s'agit que de trouver un nombre x (moindre que 7980) qui, divisé successivement par 28, 49 et 45, donne les restes s, l, i : c'est un problème fort simple d'analyse indéterminée. Pour l'origine de la période, on a s = 0, 1 = 0, i = 0.

Année 1270

DE L'HÉGIRE (1).

L'origine de cette ère correspond au 16 juillet de l'année 622 de l'ère vulgaire, époque où Mahomer s'enfuit de la *Mecque* et alla se réfugier à *Yatreb*, qui prit le nom de Médine (2).

L'année 1270 commence le 4 octobre 1853, et finit le 23 septembre 1854, selon l'usage de Constantinople, d'après l'Art de vérifier les dates.

COMMENCEMENT DES QUATRE SAISONS, TEMPS MOYEN DE PARIS.

ÉCLIPSES DE 1854.

Le 12 Mai

Éclipse parlielle de lune, invisible à Paris.

Grandeur de l'éclipse, le quart du diamètre de la lune.

Le 26 Mai

Éclipse annulaire de soleil, invisible à Paris.

Cette éclipse sera visible aux tles Carolines et dans l'Amérique septentrionale, au nord des États-Unis.

Le 4 Novembre

Éclipse partielle de lune, visible à Paris.

Le 20 Novembre

Éclipse de soleil, invisible à Paris.

Cette éclipse sera visible dans l'Amérique méridionale, au cap de Bonne-Espérance et en Australie.

⁽¹⁾ flegire, signific futte. - (2) Médine, signific la ville du Prophète.

t. de la marée 0,75.

mar ée 0,98.

NL à 5h 21" soir, Haut. de la

DO à 16 32" matin.

F- 30 50 50 F- 54

8118

00000000000000

計二字句句句句句句句

MIDOCAMMIDO

François de S.

Bathilde. Marcelle.

Charlemagne.

s Fulgence. s Babylas. Conv. de S. Paul

Vincent, diac.

23545575658

- 94 8 - 5 9 1- 8 5 9

	RVAT	Ė	Haut
	OBSERVAT	PQ à 3 ^b 57" matin.	люсе́е. Р. й 9й 20° mat, нап.
		90 a ab	Apogée. PL à 9h
	Paseader an méridien.	10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	5 6 6 6 5 5 F F F F F F F F F F F F F F
		**********	36 10 38 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
	COTCHER.	9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
		Box O in in or or or or in or Matin. Soir.	- 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	LITTE.	B & O O O O O O O O O O O O O O O O O O	
LUNB.	PARALLANE borie. équatoriele à midi.	, 135 8 8 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	57 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
LU	PARALLAXI borie. équatorial à midi.	**************************************	8 4 4 13 4 13 13 8
	cernass.	4 48	
	PÉCE.	18年のサームの対象。	48888855
	droite à midi.	6 5 4 4 5 6 5 4 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	79 105 1118 131 156 156
1		8488 F 8 8 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -
		H 0 1- 80 0 0 - 60 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	9 9 8 9 8 9 4 4 4
de jour.			20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2
		E 20 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2	
نے	corcain apparent.		****
SOLEIL.	teven apparent.	**************************************	* 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
S	45 EE	44444444	
	101 IN	10 1 4 1 4 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0	## # # # # # # # # # # # # # # # # # #
	Au au midi vrai.	4440000444	8869901
	-	000000000	0000000
	FÉRIES.	Cinconcision. S. Basile. Se Genevière. Se Rigobert. Les Rous. Se Mélanie. Se Lucien. Se Pierre, év.	8 Théodose, 8 Arcade. Baptéme de JC., 8 Hilaire. 8 Maur. 8 Guillaume. 8 Artoine.
	E	Chrooncisic s. Basile. sr Geneviè s Rigobert. s Siméon. LES ROS, s' Mélanie. s Luclen. s Pierre, é	s Théodose, s Arcade. Baptéme de J.—C B Hlaire. s Maur. s Guillaume. s Antoine.
	de la semaine	MIGO CARRID	B Théodose J s Arcade. V Baptème d S Hilare. D s Maur. L S Guillaum R Antoine. M S Artoine.
2			

- 04 to 4 to 6 to 5

ままよらの下外のじ

CALENDRIER.

FÉVRIER (Temps moyen de Paris).

FRRES.	JOURS			SOLEIL	ن					LUNE.				
Section	du mois.	FÉRIES.	reste notes no midi vrai.		COUCEER apparent.	BEURES de jour.				Parattare lioria. équatoriale à midi.		coveren.	Passage an méridien.	OBSERVATIONS.
Higher, 1967 (1) 11 2 7 7 32 4 7 7 32 1 16 8 8 5 8 10 10 0 0 2 8 3 1 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			H	:	2	ءٌ ۽	-	• •	3°	, 23	E 9	h 9939		
### Gilbert. 11	Z -	s Ignace.	0 13 54	2 6	4 57			16	m 99	33	-tin	10 7 53		
## Gillert. 1	, > n o	e Phaise		7 %0	4 59		9	27	œ	1 2		1		
Severin. 0 14 20 7 28 5 2 9 34 6 50 17 54 55 11 27 1 11 1 2 15 1 15 1 1 2 1 15 1 1 2 1 15 1 1 2 1 1 1 1	tin	s Gilbert.		7 89			-	39	<u>ت</u> :	. د		Mat		PQ a 10a 46 Soir.
Severin. 1	5 D	s" Agathe.	*	7 58	ъ			20		3 :		in.		
Schonsid, 0 14 27 7 22 5 7 9 44 11 88 25 54 5 0 0 54 14 17 8 9 5 6 14 1 1 25 54 5 0 0 54 14 1 1 25 54 28 9 46 6 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	9	s Vaast.	± :	7 50	4 4		<u>-</u>	9 1. S 1.	- 6	<u>.</u>		9 66		
Severin. 5 Scholastique. 6 14 32 7 26 5 10 5 10 5 11 14 25 5 4 28 2 16 6 12 10 37 5 Scholastique. 6 14 32 7 7 20 5 10 9 5 10 11 14 25 5 12 16 6 53 11 27 5 Scholastique. 6 14 32 7 18 5 12 10 9 5 1 14 12 7 22 5 12 16 5 3 11 27 5 Scholastique. 7 Scholastique. 8 Scholastique. 9 14 32 7 12 13 2 1 14 15 15 15 10 0 16 15 14 0 20 55 12 14 15 13 18 8 Crégoire. 9 14 20 7 11 5 12 10 0 16 15 10 0 16 15 12 13 18 8 Theodule. 9 14 18 7 1 1 5 12 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	N .	s Romuald.	: :	4 6	0 r		? =	- 00	2 22	'n	So			APOGÉE.
Scholastique. 0 14 32 7 26 5 10 9 50 13 114 25 54 28 9 16 6 12 10 37 Scholastique. 0 14 32 7 18 5 19 9 54 14 127 23 54 48 3 19 6 53 11 27 5 13 9 56 15 14 14 127 23 54 48 3 19 6 53 11 27 7 25 12 16 8 1 1 10 0 16 15 13 17 10 4 17 16 5 13 10 0 16 15 13 17 10 4 17 16 5 13 10 0 16 15 13 17 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	W -	s Jean de Marna.	: 2		. 00		1 25	101	56		1 7 20			
Séverin. 5 Séverin. 6 14 33 7 18 5 18 9 54 11 12 7 23 54 48 3 19 6 53 11 27 25 12 16 53 11 27 25 12 16 5 20 55 18 4 27 7 25 12 16 18 5 18 6 50 16 15 19 5 39 5 38 7 5 11 3 48 12 18 18 17 15 5 15 10 0 16 15 19 5 39 5 38 7 5 11 3 48 12 18 18 17 17 16 5 18 10 7 18 17 7 18 17 7 19 18 8 5 11 4 18 17 1 18 17 7 7 9 18 8 5 11 4 18 17 1 18 17 7 9 18 8 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 18 5 11 5 19 10 18 5 10 11	>	se Scholastique.	*	7 80	5 10		13	111	25				10 37	
Severin. 11 3 7 17 5 18 9 56 15 140 20 55 12 4 27 7 25 18 16 19 10 14 31 7 15 18 10 0 14 31 7 15 18 10 0 14 31 7 15 18 10 0 14 31 7 15 18 10 0 14 31 7 15 18 10 0 14 31 7 15 18 10 0 14 31 7 15 18 10 0 14 31 7 18 5 15 10 0 14 31 7 18 5 17 10 14 31 8 5 18 18 3 17 18 5 18 10 14 34 8 11 34 8 11			;	•	9		7	197	68					
Services 1, 1 and 1,			• •		61			140	08				2	
Secretary Variable (a) 14 26 7 11 5 18 10 7 18 177 7 56 37 8 4 8 31 14 34 8 8 11 14 34 8 8 11 14 34 8 8 11 14 34 8 11 34			<u> </u>					153	11				5	PL à 3h 6" matin. Haut. de la marée 0,85.
Fravier Fravier Fravier Fravier Fravier Fravier Fravier Fravier O 14 28 7 11 5 18 10 7 18 177 7 56 37 8 4 8 31 14 34 Theodule O 14 18 7 8 5 22 10 14 20 301 1 5 4 57 36 11 49 9 27 16 54 Siméon, év., O 14 17 7 8 5 22 10 17 21 21 21 11 5 8 5 11 49 9 27 16 54 Siméon, év., O 14 7 7 4 5 22 10 21 22 22 22 22 22 22 22 22 24 22 22 10 24 12 22 22 22 24 22 22 22 22 24 22 22 22 22	3 ±	s Valentin	=		11			165	<u>~</u>					
Flavient. 1 14 22 7 10 5 20 10 10 19 189 1 B 57 7 9 18 8 51 15 19 3 Théodule. 1 14 18 7 8 5 22 10 14 20 201 5 A 57 36 10 32 9 10 16 5 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 5 8 3 10 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	7	a Fanatin.	1,4		18	2 0	_	177	_					
8 Théodule. 0 14 18 7 8 5 22 10 14 20 201 5 A 57 36 10 32 9 10 16 5 8 8 10 16 5 8 8 10 17 21 21 213 11 58 5 11 49 9 27 16 5 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	16.1	s Flavien.	14		2			189						
8 Siméon, év. 0 14 13 7 6 5 23 10 17 21 21 21 3 3 11 58 3 11 4 9 2 7 10 3 5 8 3 10 17 2 2 2 2 6 16 58 3 3 1 2 2 2 10 14 18 43 DQ à 10h 53°° matin. 8 Eleuthère. 0 14 17 2 5 27 10 25 2 2 4 0 50 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	17 V	s Théodule.	#		01 21			201	٠ ;					
8 Eleuthère. 0 14 7 7 4 5 85 10 21 22 220 10 50 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1		s Siméon, év.	14		es :			200	_	•				
8 Pepin. 0 18 54 7 1 5 28 10 27 24 255 24 59 23 2 29 10 50 19 43 8 Pepin. 0 13 46 6 59 5 30 10 31 25 271 26 59 41 3 46 11 38 20 46 8 Mérault. 0 13 36 6 57 5 32 10 35 26 287 36 59 53 4 54 0 0 238 21 48 8 Mathias. 0 13 30 6 55 5 33 10 38 27 302 24 5 5 5 48 1 51 29 48 6 8 1 51 29 48 8 Nicéphore. 0 13 30 6 53 5 35 10 42 28 318 21 59 49 6 30 3 12 23 45 5 6 80 3 3 12 20 8 Nestor. 0 13 10 6 51 5 86 10 45 29 332 17 59 19 7 34 36 5 5 7 0 37 NL à that am the detarmant of a mante de far mutilitant de far de far mutili		s Boniface.	0 14 7	- r	2 5) O 7 07	9 00	•	®			DQ à 10h 53" matin,
M s Pepin. M s' Isabelle. M s' Mathias. M s' Mathias	7 05 10	s bienuiere.	•								in.	;	9	
s Sabelle. 0 13 46 6 59 5 30 10 31 25 27 26 59 53 4 54 54 54 54 54 54			13		90 91			50	*		P (3	2 9	
J. S. Mérault. O. 13.38 6. 57 5. 32 10. 53 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.			13		ရှိ ရ			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	9 8		4 2	9 00 S	2 -	
S Nicephore. S Nicephore. O 13 30		s Mérault.	<u> </u>		M 0			707	2 7			oir.		Mindele.
S Nicephore. 1 13 30 6 51 5 36 10 45 29 332 17 59 19 7 3 4 36 — — 1 2 14 31 6 11 58 45 7 28 5 57 0 37 NL h 448" mul. Hauts de la mande 1 346 11 58 45 7 28 5 57 0 37 NL h 448" mul. Hauts de la mande 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	> (s Mathias.	2 :		3 6		<u>-</u>	9 0				3 13	0.00	
B S Nestor. 1. S Léandre. 1. S Léa	20	s Nicephore.	2 9		2 6			0.00	::					
11 L s Leandre. 0 12 49 6 47 5 40 10 53 2 359 6 A 58 3 7 47 7 15 1 (1) Ou to Chandelear.	۵.	s Nestor.	2 :		9 0		_	978	: =				37	
	2 Z	s Leandre.	2 25		3 3			359	V 9					
(1) On le Chandelour.														
		(1) Ou la Chandeleur.												
	_	_		_	_	=	_	_	_	_	_	-		

CALENDAIER.

	OBSERVATIONS.		PQ à 71 19" soir.			PL, à Gh. 2m soir. Bauc. de la marde 0,98.		DQ & 6" 11" soir. Périotz.	NL & 5ª 1" soir. Rew. de le marde 0,99.
	Parates es méridies.		4 5 11 5 12 5 6 6 6	- 8 8 2	10 56 11 48	18 89 14 15 14 84 14 54	15 43 16 38 17 37	8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	8 0 0 T
	COUCHER.	80 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Matin.	1044	10 to 60	4466	- m m		**************************************
	LEVER.	1 9 + 04 Matin. 4 00 00	9 9 9 9	80		2 1 0 0 2 2 0 3 3 0 0 3 0 0	Matis		6 6 5 5 5 6 5 5 6 5 5 6 5 6 5 6 5 6 5 6
LUNE.	PARALLANG horiz. équaloriale à midi.	57 17 56 80 55 46	2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2 2 3 2 3 3		56 53 57 27 57 57 58 28	58 43 58 58 7	59 18 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	efermate. h midi.	. 0 4 ±	2 8 8 8 8 8 8 8	3 2 3	2 5 5 2 5 5 2 5 5 2 5 5 2 5 5 3 5 3	# 4 • • • • •	2 0 8 8 0 8	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	4 A
	Ascrittion droite h h midi.	2 ts	27 27 27 27	100 E81	136 149 161	178 195 101 101	8 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	85 to
	79.	*	o - o o	512	243	5789	222	2222	- 8 8 8 - a
	de jour.	10 56 11 0 11 8	-914	11 22 11 22 22 23 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	11 38 11 36 11 39		11 57 19 1 18 4		1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
ان	coucana apparent.	2 41 B	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2 2 2 2 2 2 3 3 4 2 3 3 4 2 3 3 4 2 3 3 4 2 3 3 3 3	5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	- 6 4 6		2222	
SOLEIL	Lava	1 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	282	6 6 6 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	* * * * * * * * * *		*****	4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
	son soria		0 11 59		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		0 1 28	00000	
	PÉRIES.	CENDRES. 8 Simplice. 8° Canégonde.	s Casimir. s Théophile. s Colette.	Quatre-Temps. sº Françoise. s Doctrovée.	s Euloge. s Grégoire. s° Euphrasie.	s Lubin. s Zacharie. s Cyriaque. s Gertrude.	s Alexandre. s Joseph. s Joachim.	8 Emile. 8 Victorien. 8 Simon.	Ladger. 8 Robert. 8 Gontran. 8 Eustase. 8 Rieul.
JOURS	de la semaine du moia, de Pannée	37×	6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	8 01 2 01 2 01	70 11 S 71 12 D 72 13 L		17 18 19 D 19 C L 19 C L	80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 8	

AVRIL (Temps moyen de Paris).

JOURS			SOLEIL	1.					LUNE.				•
de la semaine du mois. de l'anuée	PERIES.	PERF MOTER as midi vrai.	LETER apparant.	coucagn epparent.	de jour.	708.	droite droite droite droite droite	DÉCLINAIS. è midi.	Panallaxe horia. équatoriale è midi.	LEVER.	COCCERS.	PASSAGE au méridien.	OBSERVATIONS.
- 40 4 70 6 7 8 6		4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	**************************************	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 21 22 22 23 24 24 25 25 25 25 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	4001-0001-00	56 66 79 92 105 119 119 157		55 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	A L L & & & O O A A & & & & & & & & & & & & &	8 0	10 8 8 9 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	лодев. Р <u>0</u> à 3ь 32≈ soir.
100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	s macaire. s Léon. s Jules. s Marcellin. s Paterne. PAQUES. s Anicet, pape. s Parfait, prêtre. s Timon.	11111111111111111111111111111111111111				4554444444	- 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	ち - T - C - C - C - C - C - C - C - C - C		Matin.		5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	PL à 6h 6" mat. Hou:. de le morée 1,03. Prédicée. DQ à 0b 23" matin.
11111111111111111111111111111111111111	s Anselme. s Copportune. s Georges. l. Léger. s Marc, évang. s Clet. s Polycarpe. s Vital. s Robert, abbé. s Eutrope.	11 58 60 11 58 60 11 58 60 11 58 60 11 58 60 10 11 58 60 10 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 57 58 60 11 58	8 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	110 8 1 5 4 B 1 6 8 B 1 6 B 1	1113 1114 1114 1114 1114 1114 1114 1114	+ 6 6 7 6 6 7 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	0 10 1 4 8 8 11 8 8 8 1 4 4 4 4 1 1 1 1 1 1		888444888 8884888888	0 + 8 8 8 8 5 7 8 8 0 2 8 8 8 8 8 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	NL à 6b 23" mat. Haut. de la marée 0,88.

Année 1854.

JOURS			SOLEIL	<u>.</u>					LUNE					
do la semaine	FÉRIES.	TEMPS MOTEN au midi vrai.	LIVES.	coucens apparent.	de jour.	3	droite A midi.	DÉCLITAIS. à madi.	Panattaxe horis. équatoriale è midi.	LEVIB.	COUCHER		PASSAGE au méridien.	OBSERVATIONS
-	Drillin a Long	h m s	# 67 Y	# g	h 30		°æ	. 4	54, 11,	1 P 1	7 11 8	E 65	- 88 4 8	
3 2	s Friting. s Jucy.		17 7	1 1	• •	. •	101	9 9	54 7	latin	ir.	ir.	13	APOGÉR.
3	Inv. de la s. Cr.		68 7	7 15	14 36	-	111	98	54 13	-	0	7 7 M	5	
	s. Monique.	11 56 38	18 4		07 71	60	127	*	54 27	6	-		5 59	
	s Pie V.		98	18	14 48	•	140	2		9	- es	21	07 9	PQ à 9h 39" matin.
e S	s Jean dev. P. L.		76 4	7 20	97 71	10	152	11		_	69	60	1 26	
7 D	s Stanislas.		38	7 25	14 49	=	164	25		Bei	9	4 5	8 11	
8 F	s Désiré.		4 31	7 55	14 51	5	176	-		u.	8	*	8 56	
9 W	s Grégoire de N.		68 7	187	14 55	13	188		57 59	89 89	80	12	6	
10 M	s Gordien.	11 56 12	₹ 28	7 25	14 57	±	800	2				39	08 0	
111]		11 56 9	4 26	7 27	15 1	15	213	11	59 29	6 13	es	59 11	=	
132 12 V	s Epiphane.	11 56 8	→ 25	7 28	15 3	9	2007	16	60	7	88	21	17	PL & 3h 46 soir. Heus de le marte 1,00.
133 13 S		11 56 6	83	68	15 6	11	242	77		٥	•	47 13		
	ģ	11 56 6	55	31	15 9	18	258	10	60 34		6 7	22 14	98	Péricée.
		11 56 6	12 4	85	15 11	19	274	98		=	6 1	10 15		
B			4 19		15 14	8	290	98		1	-	14 16		
137 17 M		11 56 7	18	35		5	306	*	59 33	_	-	29 17	1 26	
138 18 J	s Eric, rol.	11 56 9	* 17	36		6 5	25	25		_	<u> </u>		57	
139 19 V	s Yves.	11 56 11	4 16	34	15 21	S	835	9		1	=	8 19	11	DQ à 6h 42= matin.
80 S	s Bernardin.	11 56 14	4 15	7 89	15 24	ž	348	=	57 36	64	-	Soir.	9 57	
141 21 D	s Hospice.	11 56 17	4 13	7 40	15 27	55	360	5 4	56 59	01 01	-	43		
142 22 L	Rogations	56	4 18	7 41	15 29	98	12	1	56 24	67	64	56 21	1 25	
143 23 M		11 56 26	4 11	4 48	15 31	27	55	9		2 58	*	8		
144 24 M		56	4 10	7 43	15 33	90	35	11		8	2			
	ASCENSION.	11 56 36	6	_	15 36	68	94	16		88	9	98		
146 26 V	s Modeste.	11 56 48	∞ +	97 1	15 38	30	20	9	54 37	89	7	38		NL & 8h 56" Soir. Hout. de la marde 0,76.
147 87 S	s Hildevert.	56	7	_	15 40	-	7.1	83	61 79	7	*		0 27	
148 28 D		11 56 55	9	4 48	15 49	æ	*	55	54 7	☆			1 16	
	s Maxime.	11 57 3	9	67 1	15 43	တ	97	98	24 0	5 36				
	s Emilie.		·0	7 20	4	•	110	98	0 †	61 60			57	\
151 81 M	ls• Pétronille.	11 57 19	*	7 51	15 47	<u>د</u>	123	52	54 7	7 7	25 11	24	97	

SOURS			SOLEIL.	[r.					LUNE.					
de la semaine de mois. de l'année	FÉRIES.	TEMPS MOTES as midi vrai.	LEYER opported.	coccasa apparant.	1 + <u>1</u>	70	droite A A A A A A A A A A A A A	D BOLLINA 18. à midi.	PARALLAXE horiz. équatoriale à midi.	LIVE.	COUCEEN		PARASE au méridice.	OBSERVATIONS.
159	s Pamphile.	11 57 28	" 8 " 7	7 58	87 21	•	136	. 88		4 8 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8		a 1	18 1 at	
- 01	s Pothin.	57	⇔	23	15 50	-	148	18	54 47	tia.	•	Mati	200	
	, .J. s. Clotilde.	11 57 46	ø .	1 24	15 52		1 60	: •		2 :			9	PO a Ob 50" matin.
155 4 U	PENTECUTE.		• •	9 6		° 2	188			5.50	-			K a C- Co mann:
. &	s Claude.	88	• •	57	15 57	=	195	◀	57 59	or or	+		8	
-	Ouatre-Temps.	8	0 +			. 67	808	•		7 8	-			
00	s Médard.	50 80	3 59			5	38	<u></u>			69	_	82	
8	s. Marianne.		\$ 59		9	17	80 50 50 50	2	60 27	9	en (01 2	57	70.00
161 10 S	s Landry.	11 59 9	8 8	•	- 9		2 52	en en		<u>-</u>	7	<u> </u>	•	FL & 11s 40- 80sf. Bout. de la marée U, 95.
162 11 D	TRINITE	11 59 14	83 80	<u></u>	<i>8</i> 7	9	267	9	61 11		•	58 13	•	rtnigtz.
5	s Basilide.		82		9	11	384	98	61 6	10 80	<u></u>		-	
13	s Antoine.		3 58	99 98	16 4	18	301	3	*		•	9 15	5 15	
71	s Ruffin.	29	3 58	Ø1	7 9	-	316	9		11 40	_		•	
2	FETE-DIRU.	0	9 28	 	* 9	9	33				90 9			
16	s Fargeau.		28 28	es es	9	¥ 6	778	<u></u>		Mati		13 17	22	
168 17 5	s Avit.	0	80	en (9 9	94 G	557			n.	= =		•	DQ 8 2 20 8011.
	s. Marine.	•	200	-	9 9	20 1	3	4 6	96	9 4	•	o o		
170 19 L	ss Gerv. et Prot.	* r	2 6	* •	9 9	: 2) (A	. Ç	55 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5	94	- 60	1 2 2	. 5	
				, ,	•		:	;			-	-		
W 18 841	_	08.1		10	2 :	2	::	2 :		90	• •	1 6		
173 22 J		0 1 23	9 C		-	8.6	9 6	2 6	54 34	- di	9 6	37 28	2 5	
5 76 521	Not do 1 D	• -	9 25		9	2	30	3		20			-	
176 25 D	-	1 04			_	80	76	*		2 24	_		69	NL & 0h 11" 80ir. Haus. de la marte 0,70.
177 26 L	_	•				-	107	98	53 54	¥ •			53	APOGÉE.
178 87 M	_	09	0		16 5	•	130	22						
179 2k M		0 2 20	0	.a	16 5	æ	133	88	24.8	9	9	68		
68	8 Pierre et s P.	61 60 0	-		+ 9	•	145			~		_		
181 30 V	_	11 8 0	-	<u></u>	÷	••	157	15 W	87 79	න ග		•	94 -	
-	=		-	-	-	-	-	-			-	-	~	

JUILLET (Temps moyen de Paris.)

			SOLBIL	H.					LUNE					
	FÉRIES.	TEMPS MOVEN as midi vrsi.	LEVER apparent.	corcers sparent.	de jour.	105.	dreite b midi.	DÉCLINAIS. à midi.	Panattaxe horis. équatoriale à midi.	LEVER.	COUCEER		Passass nu méridien.	OBSERVATIONS.
	14140m0m0	4 0	# • •	4 0	4 e	*	168	10 %	55 80	n d "	4 1 to	7 11	H 10	
	Viritation		. 4	•			180	100		96:00	11 11 18	20	88	
	s Anatole.	67 8	. ⇔	· •	10	- 00	191			50	-	9	24	PQ à 15 1" soir.
	s. Berthe.	0 + 0	*	*		•	203	•		08 r. T	Mat	2	17	
	s Zoé.	0 4 11	4	ø	15 58	2	316	5		8 39	0	52	94	
	s Tranquillin.	0 4 91	2	en en		11	888	11	59 29	*	0	8 8 8	33	
	s. Aubierge.	0 4 31	•	94		12	776	83		5 85	-	6	90	
	s. Elisabeth.	0 4 40	4 7	64		13	260	55	60 57	6 47	-		9	
	s Cyrille.	67 7 0	8	æ •	15 53	14	876	98		8	94	_	6.4	
	s Felicité.	0 4 58	6 7	**	15 52	15	80	9	61 21	8 57	67	39	55	PL & 6h 34" matin. Bow. de la marde
	Trans, a Renoît.	12	4 10	8	15 50	2	310	88	61 4	98 9	*	58 13		
193 12 M	s Gualbert.	0 5 14	4 11	7 59		11	325	19	60 28	10 10	9	11 18		
	s Gabriel.	0 5 22	4 12		15 47	18	340	*			-	51 15		
	s Bonaventure.	'n	↓ 13	7 58	15 45	18	353	œ		01	6	13 16		
	s Henri.	0 5 35	11 14		15 43	98	20	∢		=	01		55	
	s Eustathe.	2	4 15			2	11		56 55	Ξ	=		NO.	
	s Alexis.	0 5 47	4 16	7 55		94 94	88	6		11 44	•	_	6.4	DQ à 0h 34" matin.
	s Clair.	0 5 52	4 17	7 54		88	† 1	*		_	(P)	61 6	*	
	s Vincent de P.	2	4 18	7 53		78	83	61	24 50	Ma O	00	_		
801 20 J	s• Marguerite.	0 9 0	† 19	7 59	15 33	33	5	09 69		•	4	96	0	
	s Victor.	9	08 7	7 51	15 31	98	78	25	8 49	0 58	10	31 21	64	
	s. Marie-Madel.	9 9 0	18 7	7 50	15 29	2	16	88			9		67	
	s Apollinaire.	9 0	£8 →	4 69	15 26	88	10	98		69	-	19 93	38	APOGEE.
	s Christine.	0 6 11	78 7	87 .		68	117	25	53 58	9 13	00	0		
	s Jacques le M.	0 6 13	* 25	-		-	130	63		+	œ	33 0		NL & 35 25" Mat, Brat. de le marde 0,73.
	Tr. de s Marcel.	0 6 12	98 +	7 46	15 20	64	142	03		NĢ.	00	58 1	13	
	s Pantaléon.	0 6 13	88	•		99	154	91	•	9	6	19	-	
	s Anne.	0 6 13	66 +	7 43		*	166	=		7 36	¢	37	1	
	s. Marthe.	0 6 10	08 7	7 43	15 13	ro.	177		55 30	8		200	99	
	s Sylvain.	9 0	5	4 6	15 9	9	188	A	,	10	9	9	œ.	
-	a Germain.	*	7	4	4 4	1	6	4	67 79		9	4	e d	

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

							e		
	OBSERVATIONS.	PQ à 10b 37= soir.	PÉRICÍE. PL. à 1½27° 2011'. Bant, de la marda 1,00.		DQ à 1ª 59° soir.	apoete.	NI, à 6 ³ 10 ¹⁰ soir. Bauc, de la marde 0,83.		PO à 61 16" matin.
	Passaoz au méridien.	h m 5 39 6 29 7 24	8 9 5 11 0 9 8 1 1 1 0 9 8 2 1 1 1 1 0 8 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		7 30 8 16 9 54	* 65 d * 65 d	40 400	8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	2 2
-	COUCHER.	B vo 60 C	04 00 00 01 0 01 0 01 0 01 0 01 0 01 0	t 8 4	Soir.	16 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	\$ 00 4 T T		89 -
1		10 to 10 to 11 to	10-48-82		2 0 5 11 1 2 8 8 .	1 8 70	*****	8 2 2 3	9 5
	. FAB.	80ir.	4 2 9 0 9 8 8		10 8 10 30 10 57 11 81	Matin.	465484		Seir.
LUNE.	Parallane horin. equatoriale a midi.	57 28 58 16 59 4		58 56 57 4 57 4	56 18 5			56 31 57 3	58 13
7			00000		8 2 4 4	2 2 2		70 70 10	
-	DÉCLIRAIS. à suidi.	11 A 116 B	- B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	4 8 ∞	2 2 2 3	8 8 8	4	4 0 5 4	200
	droite k midi.	64 64 64 64 65 64 64 65 65	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	348 13 25	37 49 61 74	87 100 113	126 139 151 163 174	197 808 821	882
	7 P	∞ ⊕ ∈	-46756	1 18 08	2 2 2 2	2 8 6	80 00 00 m 84 86	-+ 10 @	-
	de jour.	8 - 1				5 8 5	**************************************		3 31
		8 T 8 T 8 T 8 T 8 T 8 T 8 T 8 T 8 T 8 T		# ### # # # # # # # # # # # # # # # # #		222	400004		6 13
اير	COUCHER.	7 37 7 36 7	7 7 7 7 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	7 7 7 7 8 8 8 8 8	113		909089		•
SOLEIL	LEVER apparent.	4 3 4 3 4 3 5 4 5 4		9 9 9 9		4 58 4 59 5 0			5 15
		9 9 1	2 5 8 8 5 0 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	& 30 30 00	50 7 20 80	5 2 2 5			
	racto notas an midi vrai.			v 444	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	∞ 32 52 4 54 44	10 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		•
	1 1	000	• • • • • •	• • • •		000	• • • • • •	• • • •	•
	FERIES	s Sophie. s Étienne.	s Geoirroy. s Dominique. S You. Transf. de N. S. s Gaëtan. s Justin.	s Laurent. Suscept. s'Cour. s' Claire.	s nipporyes. s Eusebe. ASSOMPTION. s Roch.	s• Hélène. s Louis, év. s Bernard.	s Privat. s Symphorien. s Sidofine. s Barthelemi. s Louis, roi.	s Ceputrin. s Césaire. s Augustin. s Médéric.	s Macre.
RS .	de la semain	ZZ.	MKT US 4 to to to to			> 0 0	NAUERT Surene	Z-Oc	3
JOURS	de l'année	90 -4	0 0 1 0 0 0 0		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	230 18 V 231 19 S 232 20 D	200 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	343 30

·
Parts).
ę
moyen
8
Temps
MBRE
TRRE
EM
T. M.
E
RPTEM

JOURS			SOLEIL	it.					LUNE.				
de la semaine du mois.	FÉRIES.	TEMPS MOTER au midi vrsi.	LEVER apparant.	cottann apparent.	strants do jour.	708	droite b	Décembre. de midi.	PARALLANE horis. équatoriale h midi.	LMB.	COUCHER.	Passass au méridieu.	OBSERVATIONS.
DO CHERTON	S Leu. s Gilles. S Antonin. S Ambroise. S' Rosalie. B Bertin. S Eleuthère. S Cloud. NAT. DE LA VIERGE S Omer, évêque. S Nicolas.	111 55 9 55 11 55		4 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	# 21 22 23 24 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	0 1 1 2 1 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2	**************************************	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0		Soir. Matin.	4 11 00 00 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	PÉRICÍE. PL à 9ª 27ª soir. Bauc, de le marée 1,05.
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	s Hyacinthe. s Raphael. s Maurille. Ex. de la Sv. Cr. s Nicomède. s' Euphémie. s Lambert. s Jean Chrysost. s Janvier.	11 56 36 11 55 54 51 11 55 54 51 11 55 58 51 11 55 59 50 11 55 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	8 8 8 8 8 8 8 8 9 8 8 9 8 8 8 8 8 8 8 8	8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2	0 - 0 R R R R R R R R R	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55	8 80 9 0 0 1 1 0 84 80 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90	00 - 01 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	2 1 1 2 2 3 3 5 1 1 2 3 3 5 1 1 2 3 5 5 1 1 2 3 5 5 1 1 2 3 5 5 1 1 2 3 5 5 1 1 2 3 5 5 1 1 2 3 5 5 1 1 2 3 5 5 1 1 2 3 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	DQ à 64 40= matin. APOGÉE.
		11 52 44 11 52 44 11 52 84 11 52 84 11 51 83		0 8 2 8 7 8 1		⇔ ← ⇔ ⇔ ↔ ↔	171 188 104 238 238	8 4 6 8 8 8 4 6 6			0 0 0 0 P P P P P P P P P P P P P P P P	O	NL à 84 12" mat. Bouc de la marée 0,94.
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	s Côme. s Venceslas. s Kichel, arch. s Jérôme.	11 51 2 11 50 48 11 50 88	**************************************	**************************************	11 53 11 49 11 48	0 1- 00 0-	0 10 00 00 0 10 00 00 0 10 00 00	₩ 10 FB	58 50 59 7 50 10 10	50ir 50ir	8 59 1 58 7	6648	PQ à 04 47= soir.

OCTOBRE (Temps moyen de Paris).

	IDELER.		TABLE	AUA	meteo:	RULU	aiğu	50.							
	OBSERVATIONS	Přnicer.	PL å 76 46" mat. Hour. de la marée 1,03.			DQ à 14 53" matin. Apoeix.				NL à 98 34" soir. Haut. de la marée 0,99.		odolode.	PO à 7h (2" zoir.		
	Passans au méridien.		2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	14 48	17 20	201	20 33	0 4	63 88	19	- 0	# # # #	א מי	-	200
	COTCHIN.	Matin.	8 4 2 F 8 H 8 H 9 H 9 H 9 H 9 H 9 H 9 H 9 H 9 H	92 01	-	9 60 60	00 00 00 00 00 00	4 14		- 5	20 45 25 45	6 54	8 55	-	Ma
	LEVIA.	Soir.	6 6 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	7 25	8 8 8 0 73	07 01		etin.		10 T	80 G	4 11	ir.	2 37	9 0
LUNE.	PARALLANE horia. équatoriale k midi.	59 26 59 27 59 19	59 37 58 57 56 45	56 4 55 97		54 18 54 14 54 14	5.4 36 8.8 36	55 35 56 19		58 88	58 37	59 13			88
	ofermate.	84° A 80 A 15	• ≈ ≈ • ÷	2 S	10 PP	2 8 8	9 5	2 T 20	4		81 8	1 22 1	, p. 2	2	==
	droite Ascension Assession Ass	808 883 837	950 81 13 34 61 15 34	6.59	9 4	118	14.8	167	190	8 50 84 52	888	257	988	319	80 4 80 4
	ij	512	1222	2 5	8 2	31 57 5	22 52	2 2	ĝ	2 -	04 Ø	- ×	• •	• •	o <u>s</u>
	de jour.	11 38 11 34 11 34	11 24 11 26 11 20 11 17	11 10 11 6	11 10 59	10 56				10 27		119	101		9 22
ن	corcam apparent.	1		5 20 5 20 5 20	5 18 16			. → w	•	+ 58 + 56	4 54	4 51	4 47	**	*
SOLEIL	LIVER apparent.	0 0 0 0 °		6 12 6 14		2		9 8	8	6 8 8 8 1 8	8 8 4 8 5	9 2	0 4 9	5	6
	pears moven and vrai.	8	11 48 47 11 48 29 11 48 12 11 47 54	11 47 91		11 46 80 11 46 80 12 46 6			11 44 54	11 44 44	11 44 27	11 44 18	11 44 0	11 48 51	11 48 48
	FÉRIES.	s Remi. ss Anges gard. s Denis, évêque.	s François d'Ass. s' Aure, abbesse. s Bruno, abbé. s' Julie. s Daniel.	s Denis. s Paulin.	s Nicaise. s Vilfrid.	s Gerauld. s Caliste, pape.	s Gal.	s Luc, évang.	s Caprais.	s• Ursule. s Mellon.	8 Hilarion.	ss Crépin et Crép	s Frumence.	s Narcisse.	s Lucain.
JOURS	de la semaine du mois. de l'année		# ~ 6 C €	282 9 L 283 10 M	11 M	284 13 V	Z	8 6	<u> </u>	295 21 S	296 23 L	298 25 M	300 27 V		303 30 L

CALEMARIER.

8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8				0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		10+0+0 10+0 10+0 10+0 10+0 10+0 10+0 10
34 1 39 1 44 5 5 1 49 0 0 W 4 4 5 7 6 6 7 7 6 6 7 7 6 6 7 7 6 6 7 7 6 7 7 6 7 7 6 7 7 6 7 7 7 6 7 7 7 6 7 7 7 6 7	4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	888 858 858 808 808	10081		7 2 2 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	288 7 287 4 7 289 6 7 3 3 4 10 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

DÉCEMBRE (Temps moyen de Paris).

JOURS			SOLBIL	<u>[</u>					LUNE.				
do la semai du mois. do l'année	FÉRIES.	rrade morra	LIVIA epperati.	corcara apparent.	4 - j	100	draite draite	Décembris.	PARALLANE horie. dquatoriale h midi.	ine.	COUCUE	PASSAGE ED méridien	OBSERVATIONS,
		# A	- -	8	-	_	-	-	,	4	E	- 4	
336 1 V	s Eloi.	11 49 12	7 84	*	8 30	5	et 60	11 B		So	3 K 53	6	
336 28 5	_	11 49 35	7 85	*	68	25	*	16		o ir.	tin 10	10	88
337 3 D		11 49 59	7 37	8	8 26	*	56	2		3 24	0.50	=	20 PL & 1h 44" Soir, Bant de la marde 0,77.
4	_		7 38	*	80 60	15	69	*		3 54	7 31	12 1	
_	s Sabas, abbé.		7 30	# *	88 88	9	80	36		58 7		13	(Da
340 6 M	_	11 51 18	7 40	5 7	8 21	-	96	21	54 25	5 18	9 37	5 5	` "
-	s. Fare.	11 51 38	7 41	6 7	8 20	=	110	21	54 11	6 14	10 27	*	45 APOGEE.
	CONCEPTION.	7 85 11	4.8	- +	8 18	2	123	25	54 4	7 16	11 6	40	34
S 6 6 5 5		11 52 31	7 43	-	8 17	80	185	5 7	9 †	8 23	11 37	91	08
311 10 D	s. Valère.	11 52 58	1 45	-	8 16	<u>.</u>	147	61	54 13	9 31	Sei O	11	-
											ir.		
345 111 L	s Fuecien.		46	_ +	8 15		159	=		10 39	0	-	
	_	11 53 54	7 41	-	*	88	170	•		11 48	0	8	28 DQ 4 6b 20" soir.
347 13 M	_		7 47	-	8 13	*	181	A		1	0	19	101
348 14 7			7 48	-	8 15	9	193	▼		0 758	-	63	40
	_		4 69	-	8 12	98	304	•		io.	_	9	14
16			7 50	91	80 55	27	217	13	58 14	3 27	1	25	
351 17 D	_		7 51	01 -4	# F	8	286	2		87 7	64	95 95	
358 18 L	s Catlen.		1 51	5 7	- - - - -	9 1	818	 63		6 11	•	50	50 NL & 94 56" Soir. Haut. de la marde 0,93.
358 10 10			7 23	∞	<u>=</u>	2	261	5		* *	•	I	1
354 20	s Philogone.	11 57 48	4 23	•	8 10	_	277	ļ.	60 55	8 20	9 •	0	36
355 91 3	s Thomas.	11 58 18	7 58	**	9	9	768	9	60.57	9 53	70 60 70	-	SERIGEE.
356 22 V		8	7 24	*	8 10	•	810	=		10 39	-	Ø4	
357 23 8			7 54		8 10	-	386	19		11 12	80	63	199
358 24 D	_		7 55	3	8 10	10	340	=	59 33	11 37	67 6	-	
359 25 L		0 0 18	7 55	9	8 11	9	823		58 46	11 57	11 10	NO.	27 PQ à 04 47" soir.
360 26 M	_	87 0 0	7 55	-	8 12	-	10	∀		\$1.00 0.00	١	9	
361 27 1	s Jean.	0 1 18	7 56	- 4	8 12	œ	1	# *		08.0	Mail O	•	600
202 202	_	17 1 0	20	œ :	œ :	•	2	•		17 0	jn.	k- 1	
308	_	21 8 0	28	6 ;	20	9:	=	5 5		9 ;	94 ·	30 0	70 1
304 80	S Colombe.	97 8	26	2 :	* 1 8	= :	8		25 26	20 T	•		
T 118 COE	le Sylvestre.	0 3 15	1 56	+ 11	8 15	-	99	四 29 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24	24.50	1 1 55	200	91	10

DIJON

(CÔTE-D'OR).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT LES ANNÉES

1852 - 1853,

PAR M. ALEXIS PERREY,

Professour à la Faculté des Sciences.

Baula du alaska da Gaint Ain		LONGITUDE	47°	19	19"	N.
BORIG GE CLOCKET GE SKIRI-DET	isgne	LONGITUDE	2	41	55	E.
	Point de	mire	;	38=	10	
ALTITUDE	Seuil de	la porte principale	2	245,	70	
HAUTBUR DU BAROMÈI	RE de M.	PERRET au-dessus de la mer	:	245,	63	

Pour les instruments employés et le mode d'observation, voir le tome Ier, page 218 (Tableaux méléorologiques).

En février 4853, j'ai reconnu que les deux thermomètres du psychromètre exigenient alors une correction de — 0°.5. Je ne puis savoir à quelle époque l'instrument a commencé à donner de fansses indications, et je signale cette cause d'erreur sans essayer de la corriger. Cependant je n'hésiterais pas à faire subir la correction signalée à toutes les températures données dans les tableaux de 4852, sauf aux maxims et minims fournis par un thermométrographe qui ne parait pas s'etre essere dérangé. Je regarde ainsi les températures extérieures de 9 h. du matin, de midi, de 4 et 6 h. du soir, comme trop fortes d'un demi-degré.

		•			~	1
			•			
						1
						1
	_					1
						1
						ł
				•		. 1
					, •	•
		•				
			•			
	•					
				_		
	•					
		_				
		•				
						"
						-
					٠	-
	•					
	·					
-						

DIJON

(COTE-D'OR).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANWER

1852,

PAR M. ALBKIS PERREY,

Professeur à la Faculté des Sciences.

Durt du staten de Saint Binions) LATHTUDE	47.	19'	49"	N
Soule du clocher de Saini-Bénigne LATITUDE	2	44	55	E
•				
Point de mire	;	23 8 ~	10	
ALTITUDE Seuil de la porte principale	;	245,	76	
MAUTEUR DU BAROMÈTAE de M. PERREY au-dessus de la mer	2	245,	63	

Les instruments, le mode d'observation et les tables de réduction ent été les mêmes que les années précédentes.

En février 4852, j'ai reconnu que les deux thermomètres du psychromètre exigesient alors une correction de --- 0°,5. Je ne pais savoir à quelle époque l'instrument a commencé à donner de fausses indications, et je signale cette cause d'erreur sans essayer de la corriger. Cependant je n'hésiterais pas à faire subir la correction signalée à toutes les températures données dans les tableaux de 4852, sauf aux manimes et minimes fournis par un thermométrographe qui ne paratt pas s'être cucore dérangé. Je regarde ainsi les températures extérieures de 9 b. du matin, de midi, de 4 et 6 h. du soir, comme trop fortes d'un demi-degré.

Jours		Teuf	midi.	Quatre	Menf R. De sois.	TEMPÉRAT. PLUIE	VENT
du moi	Ber.	Temp	Bar. Temp	Bar, Temp	Bar. Temp	max. min. les	ETAT DU CIBL
_	40".	ezt.	à 0°. ext.	1 à 0°. ext.	ANVIRE.		a midi.
1	741 .18 37,51	-5°,4 -3,6	741,00 —1°2; 86,93 0,8	739,60 —1°2 36,49 0,4	738,27]-3,81	0;0;-6;6; - n E	¡ Porte cirros.
2 3 4 5	88,82 41,28 51,11	1.5 3,1	39,19 3,5 40,86 5,6 51,30 1,6	39,43 2,4 41,10 4,3	40,74 2,8 44,85 2,5	1.5 -5.8 NE 4.2 -0.5 NE 5.9 1.6 4.00 8	Pur. Couvert. _ id.
6 7	48,16 44,46	0,6 -3,0 1,3	46,84 -0,1 44,35 4,5	45,87 1,8 43,72 8,7	\$0,08 -0,5 44,76 1,3 44,90 3,3	4,6 -1,1 N 2,5 -5,0 N 5,1 -1,0 S	Pur. Pur. Couvert.
8 9 10	44,97 29,12 39,84	8,4 6,2 1,7	42,69 5,4 29,32 6,1 39,66 4,0	40,21 4,4 83,22 8,7 89,69 2,6	37,30 2,4 37,00 1,9 39,17 0,3	5,8 2.0 5 7,1 1,6 4,00 8 5,0 0,2 N	id. Pluie. Fortenn. voilé d'ép. cir.
11 12	84,73 87,08	3,8 5.1	32,95 6,5 86,40 7,9	34,00 5,8 36.10 8,4	35,76 5,7 87,83 8,0	6,5 -0,4 15,00 S 9,0 4,0 S	Couvert.
18 14 15	35,99 40,45 44,82	7.4 7.7 7.3	88,76 11,7 41,11 9,7 44,75 7,7	57,30 9,6 41,14 9,8 45,15 9,0	87,70 7,5 48,48 8,8 45,17 10,0	12,0 6,0 S 10,0 6,4 3,00 S 10,1 5,8 4,00 S	Presque couvert. Couvert. id.
16 17 18	45,25 44,48 50,94	9,7 11,9 3,4	44,64 10,6 45,73 11,2 50,61 6,8	44.80 12.0 46.97 9.4 50,35 5.9	45,55 11,3 48,70 7,0 51,06 2,9	12,2 8,0 5,00 S 11,9 9,9 6,00 O	Couvert.
19 20	49,56 46,00	0,3	49,21 8,8 44,75 2,0	49,06 2,0 42,91 4,7	48,60 0,3 44,10 3,9	7.1 2.0 N 4.2 -0.6 N 5.5 -0.9 S	Sereiu. id. Le brouillard disparatt.
21 22 23	47,90 35,01 36,89	5,5 5,2 3,7	47,53 7,0 84,00 6.5 37,94 6,2	46,55 6,9 33,78 7,4 39,33 5,7	43,88 3,9 33,50 5,4 41,62 8,9	8,1 3,1 7,4 3,8 13,00 S 7,0 2,2 100 O	Cierus. Plute. Eclaireies.
24 25 26	46,40 45,86 48,10	2,6 3,4 4,5	46,29 5,6 45,86 4,5 47,63 5,7	46.08 6.1 45,80 6.0 47,05 5.8	46,30 2,6 47,30 5,8 46,31 5,5	6.5 0.9 O S	Couvert.
27 28 29	40,65 38,50 43,65	4,2 5,5 5,2	38,34 6,9 88,91 7,5	35.82 7,9 39.28 6,8 44,10 6,5	35,67 5,7 40,47 5,7	6,0 3,7 8,00 S 8,2 3,1 4,00 S 8,2 4,4 00	Pluie, Couvert, id.
30 31	44,01 45,98	5,0 4,6	43,88 7,2 43,30 6,6 46,12 6,6	41,29 5,8 45,77 6,1	45,18 5,0 42,08 4,5 45,24 5,0	8,0 3,2 O 7,0 8,1 SE 7,9 3,8 1,00 S	id. id. Couvert.
11	746,07	7.91	1746,82 9,3	i746.661 9.7.	EVEIRE. 747,66 8,7]	10,51 4,1 ₁₁ 1,00 80	Petite pluie.
2 3 4	48,85 46,46 52,29	8,7 8,0 5,8	746,82 9,3 48,37 11,1 45,30 10,7 51,97 7,7	47,58 10.1 44,59 9.7 50,84 8,5	47,52 9,4 46,75 5,8 49,99 5.6	12,4 6,8 1,00 50 11,0 7,0 2,00 50 9,1 8,6 5	Convert. id. Grands cirro-cumulus.
5	48,27	7,5 8,4	47,40 8.9 41,66 9.9	46,25 9,7 39,06 9,2	46,67 8,9 48,80 6,4	9,8 4,9 2,00 SO 10,8 6,8 so	Couvert.
7 8 9	49.85 46,30 31,29	5,4 3,9 4,4	49,33 7.5 44,98 8,2 30,49 8,7	41.18 7.8 29.28 7.4	39,00 4,8 27,96 6,3	8.1 3,9 3,00 N 9,0 2,2 S() 9.5 3,0 1,00 S()	id. id. id., éclaircies.
10 11 12	35,50 41,00	5,3 2,2 1,1	30,55 6,4 34,46 3,3 40,35 2,2	31,16 4,4 38,01 2,9 38,71 3,0	33,22 4,4 40,61 1.2 38,00 1.7	6,4 2,2 8,00 O 4,8 1,9 N 3,8 0,0 O	id. Couvert id.
13 14 15	86,00 40,43 46,88	1.7 2.1 3,5	85,66 8,3 41,12 5,0 47,07 4,6	35,20 8,7 41,67 4,5 46,78 5,2	37,00 0,9 44,08 1,9 47,61 4,2	4,1 0,6 SO 5,20,9 N 5,9 1,2 N	id. Pur. Convert.
16 17	49.16 40.07	4,1 8,6	48,73 6,6 40,93 9,4	47,91 6,7 40,49 9.1	46,81 6,0 89,76 8,4	8.0 4.8 1 10	Convert.
18 19 20	34,45 34,29 40,01	8,3 2,2 -0,1	33,00 10,1 34,15 3,0 40,56 2,1	33,30 7,7 33,81 2,5 40,97 2,4	84,82 8,6 85,70 1,7 43,04 0,6	10,1 4,5 9,00 0 11,0 6,8 1,00 0 4,1 0,7 2,00 0 8,0 -1,8 x N	Couvert. Giboulées. Serein magnifique.
21 22 23	47,97 48,12 44,89	0,5 2,1 0,5	48,77 2,6 46,98 3,4 45,04 2,9	49,60 3,0 46,00 2,4 45,00 2,0	51,27 0,7 47,41 1,7 44,83 1,0	6,1 -2,0 0 4,1 -6,1 2,00 0 3,2 -1,0 N	Voilé, forts cirrus, Couvert,
24 25	44,03	1,5 0,9	44,46 4.0 44,27 3,1	44,46 8,9 44,18 2,6	44,74 1,8 44,20 1,2	4,7 -0,2 . R 4,0 -1,0 . NE	Cuelques cirrus. Qouvers, id.
26 27 28	44,33 41,10 59,67 35,21	1,4 0,6 0,0 2,7	44,16 2,1 41,46 1,8 38,28 1,2 36,09 3,2	42,94 2,8 40,88 1,5 36,25 2,5	42,60 1,7 42,04 -1,0 34,28 2,0 39,35 8,2	3,7 3,0 -0,6 2,5 -3,0 1,0 1,0 0 5	Brume épaisse, sombre. id. Couv., mouc. de neig.N.
29	35,21	2,7	36,09 8,2	37,08 4,6	39,36 8,2	5,1 1,0 1,00 0	Grands cirro-cumulus.
-	741,64 43,23	0.6 5.7 4.5	741.21 8.0 42.89 7.7	740 91 2.8 42.78 7.7	741,40 1.0 43,79 6.5	4.2 -4.6 D	Moyennee u 1erau 10
ier.	43,00 42,64	4,5 3,6	42,71 6,4 42,29 5,7	42,26 6,5 41,99 5,5	42,49 4.8 42,56 4.1	7.4 2,9 5.,55	11 — 20 21 — 81 1°° au 81
Pevrier	44,18 39,78 43,30	6,5 3.4 1,1	43,69 8,8 39,80 5,0 43,28 2,7	42,52 8,4 39,68 4.8 42,93 2,8	43.07 6,4 40,74 3.0 43.42 1,4	9,7 4,4 6,0 1,5 4,0 -0,7 6,6 1,8 Du	1 m au 10 11 — 20
	42,42	3,8	42,22 5,6	41,67 5,4	43,42 1,4 42,38 3,7	6,6 1,8 Du	21 — 29 1°r au 29

Jours	Neuf	midi.	Quatre	Neuf	TEMPÉRAT. PLUE	VENT
9	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	dans los	ET AT DU CIEL
moie.	à 0°. ext.	à 00. ext.	à 0°. ext.	à 0°. ext.	max. min. 24 h.	à midi.
		Maria ari ess		MARS.	7;61 1;1 - 0	Couvert
8	741,11 8,3 88,47 4,1 87,42 2,1 48,650,6	740,96 5,7 88,11 5,2 39,16 2,5 48,76 2,6	740,31 5,3 36,67 6,4 40,95 3,1 49,02 1,5	36,18 4,1 44,26 0,8 50,58 —1,2	7,4 2,6 1,00 5 4,0 0,8 14,00 NO 2,6 -8,0 N	Convert, bruins. Bares éclaircies. Grands cumulus.
6 7	51,88 —1,0 55,10 —0.9	51,78 1,5 55,07 1,1	51,66 0,9 54,78 3,8	52,90 —1,4 55,72 0,4 51,85 8,1	2,2 -8,6 N 5,0 -4,1 N 8,2 -2,2 B	id. Por. Id.
8 9 10	55,38 2,2 50,81 4,2 47,58 5,2 48,38 4,9	54,25 5,9 49,83 8,4 47,13 9,8 45,76 9,4	52,85 8,2 46,08 10,1 45,55 12,2 44,85 10,8	51,85 8,1 48,08 4,1 46,33 5,6 45,05 4,9	10.1 0.0 E 12.2 1.1 N 11.0 1.7 NE	id. id. id.
11 12 13 14 15	43,81 5,3 41,69 8,0 45,80 3,9	42,82 8,6 42,22 6,0 44,70 5,1	42,58 3,8 42,58 5,6 44,84 3,4 46,08 4,7	41,48 8,8 45,00 1,0 46,73 -1,6	9,1 0,7 0 N 6,7 1,2 N 5,7 -1,9 NB	Par. Rares cirrus. Rares éclaireies.
14 15 16	46,76 —1,8 47,96 —0,4 45,24 3,8	40,78 2.8 47,32 5,0 44,96 7,2	46,08 4,7 46,11 7,0 44,36 6,8	47,32 -0,7 47,18 2,0 44,80 2,4	5.0 -4.9 7.2 -5.0 RE 8.2 -0.9 NE	Pur. id. Pur.
17 18 19 20	45,40 4,8 44,95 3,6 41,78 4.8	44,76 8,2 44,26 8,6 41,24 10,5	44,48 9,3 42,23 10,0 40,66 11,5	45,25 3,7 42,08 5,0 41,69 4,9 44,20 5,0	9,9 0,7 N 11,9 -0,8 B 12,2 0,0 B 11,8 0,2 B	ld. id. id. id.
RRR	44,18 4,7 47,82 5,0 47,78 6,6 44,95 6,4	47,04 9,6 47,17 11,6 43,22 13,0	45,48 11,8 45,83 12,5 41,66 12,9	46,43 6,1 48,59 7,0 41,58 7,1 85,71 9,2	12,8 0,0 • E 13,6 0,7 • E 14,1 0,6 • E	Pur. Ligers cirrus. Quelques cirrus.
Ä	89,11 8,2 85,86 6,2	38,36 18,6 36,27 6,1	35,64 14,6 35,24 8,7	50,94 2,0	16,0 1,5 . 8 9,2 3,2 . E 8,0 -1,6 . E	Pur. Couvert. Ouclgues cumulus.
RESEAU RESES	84,61 8,7 82,24 4,0 81,56 6,1 83,52 10,2	83,42 6,3 31,63 7,5 81,46 12,2 83,04 15,8	82,71 7.0 80,27 9,1 81,07 14,2 81,06 16,0	30,39 8,5 31,26 10,8 31,18 13,3	9,4 —1,8 16,2 —1,2 17,9 7,7 8	Pur. Grands eirro-cumulus. Couvert.
36 36	83,55 13,5 81,60 11,4	83,41 15,1 81,42 14,9	81,67 18,2	82,15 12,7 81,89 10,8	16,5 9,3 3,00 5 15,5 8,9 2,00 8	Rares éclairaises. Couvert.
141	786,92 11,7	787,86 13,1	739.361 9.41 I	AVRIL. 741.26 8.7	14.0} 9.0; 12.00 Q	Couvert.
2 4	44,07 5,7 43,34 6,4 41,84 8,6 43,20 10,1	44,12 8,8 42,82 9,4 41,66 13,0 42,58 14,7	43,70 8,5 42,10 9,4 41,00 14,6 42,22 15,4	44,50 5,0 42,12 7,6 42,34 9,3 42,58 11,1	9,2 4,2 N 10,4 3,4 NR 15,0 3,0 E 17,4 5,1 E	id. id. Grands cumulus. Pur.
6 7 8 9 10	42,22 13,1 41,45 13,3	41,62 17.1 41,05 16.7 40,81 14.4 42,75 10.8	40.55 18.1 89.75 18.7 40.86 15.9 43.02 10.4	41,09 12,2 39,97 12,9 41,70 9,8 44,54 5,2	20,0 5,9 . E 21,0 7,2 . R 17,5 8,7 . N 12,0 8,7 . N	Pur. Id. Presque couvert. Pur.
10 11 12	43.08 9.1	43,97 10,5 42,55 12,8	43,20 12,8 45,54 14.9	43,75 7,6 41,81 8,6	13,0 0,9 . N 15,0 2,9 . NE	id. Pur.
13 14 15	43,44 9.6 46,65 11.6 46,21 11.9 41,42 14,0	45,60 13,2 46,27 15,0 44,72 16,6 40,00 16,4	43,25 15,3 45,21 15,6 48,00 17,6 88,02 17,5	45,01 9,0 45,58 10,6 43,20 12,0 88,14 12,7	16,0 3,7 . E 16,7 5,7 . E 18,1 4,8 . E 18,8 7,9 . N	id. id. id. Rares cierus.
16 17	37,25 11,1 83,96 6,6 84,07 8,8	36,18 13,9 81,83 11,1 32,72 12,0	34.87 14.0 30,52 13.3 33,86 10,6	35,70 6,7 31,97 6,1	15,1 4,9 . E 13,5 ?0,1 . N 14,2 1,2 . O	Grands cirro cumulus. Pur. Epais er, rares éclaircies.
18 19 20	38,71 4,6 44,06 4,4 45,15 6,0	39,20 5,8 44,20 6,1 43,73 9,9	89,45 6,6 44,40 7,6 42,52 12,8	84,24 6,7 41,25 1,7 45,78 8,4 42,13 7,2	7,6 2,0 0 N 8,0 -2,1 0 N 13,2 -1,9 0 E	Couvert. Pur. Pur.
HRAN	41.01 11.0 39.51 12.4 84.90 10.8	89,95 16,0 88,79 16,5 83,74 15,5	38,10 14,2 37,90 15,3 31,92 15,8	38,40 10,5 36,90 11,8 31,80 11,5	17,2 2,0 . E 18,1 4,6 . E 17,0 8,3 . E	Epais et nombr. cirrus. Couvert. Grands cirro-cumulus. Cr épais, presque couv.
26	36.73 44.4	33,53 15,4 86,61 17,1 40,21 17,3 42,98 15,8	86,17 16,2 60,30 17.5	87,42 12,4 41,60 12,3	19:0 7.9	Cr épais, presque couv. Pur. id.
2883 ·	40,41 14,7 43,53 12,5 43,76 12,9 38,43 14,0	43,10 15.8 57,07 17,4	42,50 15,3 41,85 15,2 85,91 13,5	43,65 11,5 41,68 11,5 35,13 12,8	19,2 8,8 17,5 6,8 17,1 6,5 17,9 9,5 1,00 SO	Couvert. id.
	747,211 2.31	1747.081 5.21 1	•		1 7.010 6u / Ton	Moyennes 1er au 10
5	AA 741 % 41 1	44,34 7,1 36,75 11,4 42,83 8,0	746,42 6,2 43,80 7,2 85,69 12,3 41,77 8,7	747,18 2,4 44,57 2,5 85,91 7,7 42,30 4,3	8,6 -1,1 13,6 2,5 9,8 0,8 20,00 Du	11 — 20 21 — 81 1er au 31
Avril.	42,23 9,5 40,58 9,2 89,70 11,9 40,94 10,8	41,92 12.8 40,23 12.3 38,97 15,6 40,37 13,6	41,52 13,3 39,31 13,3 37,97 15,3 39,66 14,0	42,38 8,9 40,27 7,7 88,26 11,4 40,22 9,3	14,8 3,1 18,00 =	1er au 10 11 — 20 21 — 30 1er au 30

Jours	1	Fouf		tidi.	u -	etre	Π -	Teuf	720	PÉRAT.	H		VERT
du mois.	Ber.	Temp	Bor.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	max	mip.	dana		ETAT DU CIEL
٤	à 0°.	ext.	à 0•.	ext.	à 0°.	ezt.	à 0°.	ext.			24 h.	H	à midi.
١,	733,04	11;9	782,85	14,61	738,30	11;9	736,06	I. 991	, 16;5	9;7		ю	l Couvert.
2 3 4 5	37,90 40,12 40,72	8,8 6,7 9,6 8,7	87,56 40,36 40,15 41,65	9,8 6,3 11,1 13,0	38,28 40,37 39,90 41,70	7,4 7,9 10,8 12,4	88,67 41,18 41,18 43,32	6,2 5,4 6,0 7,8	12,2 9,1 12,0 14,6	4,8 4,2 8,1	1,00	O NO E N	id. id., sombre. Bares éclairoies. Cumulus, glq. éclairoies.
6 7 8	42,38 41,07 48,10	11,6 13,4 14,0	41,62 40,22 42,50	13,7 16,8 15.8	40,42 89,26 41,97	13,6 16,8 17,7	41,35 41,28 43.86	9,6 11,4 18,4	16,0 18,0 18,8	8,1	l : l	NE E NE	Bares éclaircies. Pur. Id.
9 10	43,19	15,8	44,08 42,89	19,0	48,96 40,55	19,6 20,9	44,36	16,3 17,5	21 .9	9,1 12,7		ne E	Tfort. vollé, ép. cir. Pur.
11 12 13 14 16	43,77	14,7 15,7 13,5 18,3 15,1	44,77 43,62 44,14 41,24 47,05	16,3 17,9 15,2 15,7	44,81 48,16 48,81 41,95 45,61	18,4 16,8 16,2 16,8 16,8	44,72 43,70 44,18 45,09 45,49	13,4 13,0 12,6 10,8	19,4 20,6 17,1 21,2	10,2 11,2 8,6	2,00	0 0 0 s 0	Convert. Petite pluie.
16 17 18	43,80 40,43	16.8	43,35 39,74 38,64	17,1 20,8 22,0 22,8	42,50 87,90 84,82	22,0 22,8 23,0	41,55 87,72 39,10	13,8 17,0 19,8 15,1	19,6 26,0 27,5 27,5	7,0 12,6		5 S	Petits cumulus. Pur. Presque couvert. Cirrus.
19 20 21	41,66	17,5 15,1	40,95 41,87	18,6	41,02 40,70 39,79	16,9 18,8 21,7	42,88	13,0 15,2	19,8	11.0 8,2	:	0	Couvert. Granda eu mulus.
21 22 23 24 25	41,57 40,45 39,23 86,61	18,8 20,2 21,6 21,0 22,2	40,36 40,91 89,68 88,53 36,25	20,6 22,2 23,2 23,4 24,7	40,10 38,49 36,68 35,83	23,0 23,1 24,5 22,8	40,23 40,33 39,81 36,62 35,66	18,5 19,3 18,3 20,3 20,2	25,1 26,8 29,6 21,2	14.0		5 8 E 8 E E	Pur. Cirrus. Brume intense. Cumulus. Couvert.
26 27 28	87,24 36,82 87,74	18.8 20,8 19,1	87,08 86,86 87,22	21,4 20,6 18,7	85,95 85,43 85,83	21,4 21,6 21,1	36,28 37,24 86,82	17,5 16,4 16,0	23,1 24,0 24,1	14,8	8,00	S SE	Grands eumulus. Pluie. Petito pluie.
29 30 81		18,5 16,7 12,7	88,90 81,57 40,77	18,4 14,9 18,3	82,75 85,54 40,61		82,10 88,96 42,40	15,4 9,2 10,8	23,9 19,0 17,1		2,00 24,00		Couvert. Id. Pluis.
1		14.9	741.12	16.8	1741,00	16.61	JULM. 742,95	12.9	19.8	7,8	1.0.1	 80	Couvert
2 3 4 5	42,94 42,18 38,84 43,53	15,0 17,7 16,2 16,0	42,71 41,89 89,11 42,27	16,9 16,0 16,0 18,9	42,46 39,95 40,04 41,87	16,4 17,7 14,9 18,7	42,71 39,95 41,60 41,95	13,0 14,5 13,6 15,7	18,6 21,1 18,2 20,7	10.2	4,00	0 5 5 E	id. id. Pluie. Couvert.
6 7 8 9	40,84 34,33 84,70 85,53	17,6 20,0 18,6 18,8	89,45 33,90 55,86 85,25	20,2 22,1 20,3 20,4	87,76 88,28 83,67 88,27	20,4 21,3 17,4 19,6	88,23 84,06 34,68 83,69	16,5 17,7 14,9 15,9	24,2 24,2 21,0 22,1	18,8	9,00 15,00	5 5 5 5	Cirrus. Couvert. id. Grands enmukus.
10 11 12 13	33,78 34,60 35,71 39,02	18,3 17,2 17,8 15,8	33,68 84,70 85,87 88,70	19,8 18,1 16,7 15,1	88,30 84,47 86,88 87,90	20,0 18,5 17,2 17,1	34,30 35,82 38,71 87,90	16,2 15,3 14,0 12,4	20,9 21,4 19,0 28,1	15,0 12,3 11,2	3,00	0 0 0	Couvert. Couvert. Tonnerre, convert. Couvert.
14 15	31,49 35,81	12,9 12,9 17,6	86,91 86,27	18.0 15,5	30,46 36,58 84,68	13,0	82,77	12,2	18,0	9,2	6,00	0	Pluie. Couvert.
16 17 18 19 20	85,60 34,70 85,71 39,92 41,20	15,7 14,5 15,0 17,6	84,28 35,21 36,50 39,39 40,68	17,4 15,0 16,4 17,5	35,12 37,21 39,35 40,28	14,9 16,5 15,1 17,4 19,7	34,95 35,60 38,31 40,96 40,55	14,6 14,2 13,4 18,2 16,0	18,5 16,7 16,6 18,2	15,0 12,0 9,2	0,00 11,00	0 5 50 0	Couvert, petite pluie. Plaie, Couvert. Grands cumulus. Quelques cumulus.
21 22 23	89,07 89,04 87,58	17,8 17,0 19.0	89,34 88,73 88,00	18,5 19,4 21,2	38,56 38,33 37,82	18,6 19,0 20,5	39,16 38,85 39,88	17,6 17,0 17,8	20.5 20,2 22,0	13,9 14,8 15,0	19,00	84) 5 5	Pluic. Couvert. id.
24 25 26	48,65 48,78 89,81	18,2 18,9	44,65 42,63 40,04	18,5 19,8 19,6	44,94 41,12 89,79	19,8 20,8 20,6	46,38 40,48 40,00	14,6 17,6 17,3	20,9 21,4 22,9	10,1		0 8	id. Par. Pluic.
27 28	89,68 40,75 48,00	19,5 18,0 20,4 22,4	39,77 41,18 42,68 43,08	20,0 19,4 22,4	39,56 41,30 42,14 42,36	17.8 19.4 21.4 23.8	39,56 42,57 42,10 43,30	16,5 15,4 17,8 19,4	21,9	14.4	28,00	5 E 0 8	Petite pluis. Couvert. Quelques muages. Couvert.
ı٠l	•	.		•	.	• 1	.	- 1		*		•	Moyennes
<u>:</u>	740,74 42,70 37,85 40,35	11,8 16,7 19,0 15,9	740,84 42,04 87,56 59,90	18,9 18,4 20,1 17,6	789,97 41,54 37,00 89,42	13,8 18,7 20,1 17,6	741,15 42,50 58,70 40,71	10,2 14,4 16,5 13,6	16,8 21,8 24,8 20,9	6,0 10,8 12,8 9,8	47,00	Du 1	orau 10 1 — 20 1 — 81 orau 31
Juin }	38,74 36,32 40,88 38,64	17,3 15,7 19,0 17,3	38,47 56,25 41,00 38,57	וליחליו	37,65 36,23 40,69 38,19	18,3 16,7 20,2 18,4	38,40 37,82 41,21 39,31	15,1 13,8 17,0 15,3	20,8 19,1 21,3 20,3	11,8 11,1 13,9 12,3	156, 9	- 1	or au 10 1 — 20 1 — 30 ∘r au 50

Jours	ł	Meuf	-	tidi.		natre Du poix.	-	Menf	783	PÉRAT	PLUI		VENT
du mois.	Bar.	Temp	Bar.	Temp ext.	Bar.	Temp	Bar	- 1 ' ' 1	mai	min.	les		ÉTAT DU CIEL à midi.
<u> </u>		!	11		<u>"</u>	<u> </u>	JUIL	LET.					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2 3 4 5	744,30 47,31 46,49 45,85 42,54 36,96	21,0 20,6 22,0	744,48 46,39 46,05 44,72 41,08	21,4 20,4 22,4 25,8 25,4 26,0	744,77 46,30 45,51 43,60 89,55 86,06	20,6 20,0 23,0 26,0 26,4 27,8	746,5 46,7 45,5 44,0 39,2	8 17,4 0 19,8 5 20,8 6 22,4				8 E 8 E E E	Couvert. Pur. id. id. id.
6 7 8 9	36,14 38,08 39,68 41,85	23,6 22,6 23,0 25,0	85,83 87,94 39,93 41,71	25,0 23,4 25,0 27,0	85,54 88,24 40,00 41,09	26,0 25,0 25,4 26,4	36,9 89,1 40,9 40,9	8 20,8 9 19,6 7 21,6 6 23,2				e 6 8 5 5	id. Petits nunges. Pur. id.
11 12 13 14 15	42,80 42,22 42,01 42,42 42,00	25,6 25,2 28,2 28,6 26,9	42,36 41,89 42,06 42,88 41,61	27,0 27,2 27,0 26,5 27,7	41,87 40,89 40,77 40,75 41,24	27,0 28,2 27,6 27,1 27,4	41,9 41,7 41,7 41,6 41,5	24,0 2 23,4 8 23,1	80,8 29,3 80,2	18,9	4,00	e Se E S	Pur. Id. Presque couvert. Cirrus, ciel presq. couv. Cumulus oregoux.
16 17 18 19 20	41,06 38,40 39,38 44,02 44,19	26,0 26,6 18,3 20,8 21,9	40,58 38,04 40,01 43,79 43,35	28,6 28,5 18,8 23,0 24,4	38,94 86,89 40,87 45,77 42,04	28,5' 29,7, 18,7, 23,1, 24,7	40,0 89,8 41,8 44,4 42,2	2 20,0 0 17,4 0 19,4	81,5 82,9 21,1 26,1 26,1	18.9 19.3 18.0 15.9 15.0	10,00	8 0 0 8	Pur. Qiq. rer. et lég. cirrus. Pluie. Cumulus nembreux. Pur.
21 22 23 24 25	41,75 45,11 44,13 38,90 38,66	28.2 24.8 21.2 21.4 22.9	41,77 44,70 45,44 87,88 88,08	26,7 24,7 28,3 24,2 22,8	41,59 43,88 41,98 87,24 87,92	26.8 24,7 23,6 25,2 28,8	43,7 44,5 41,9 88,8 38,8	5 20,2 5 19,6 8 23,2	29.0 27,0 25,1 28,5 26,1	15.8 17.8 15.0 14.8 18.6	1,00	O O NE NB S	Granda cumulus. [d.] [d.] [d.] Cirrus. Rares éclaire., couvert.
26 27 28 29 30 31	86,86 87,06 36,82 38,17 40,41 42,65	21,4 20,4 21,0 20,8 19,6 20,7	86,65 36,80 56,48 38,06 40,81	25.9 22,2 21,4 19,0 20,9	86,82 86,65 86,24 88,30 89,68 41,70	28.6 22.4 21.4 20.6 22.4 24.1	36,5 87,0 38,0 58,7 41,3	2 17,5 3 18,5 5 18,6 2 18,8	25,8 24,1 24,0 23,6 24,5 26,0	1 1	2,00 3,00 3,00	O O N N E E	Grands cumulus, áclaire. Grands cirro-cumulus. Bares éclaireise. Orage, un peu de grâle. Gr. cumulus et nimb. Grands cumulus.
	747 90		nate eul	25,31			A0 1		11 96 E			•	l Pur
2 3 4 5	743,20 59,10 54,00 30,40 34,16	21,2 21,2 19,2 19,6 19,0	742,89 87,17 88,32 88,10 84,00	25.9 22.1 22.8 17.4	741,75 84,72 81,61 83,86 82,85	24,2 22,6 23,4 21,5 18,1	741,4 85,1 81,7 84,0 84,1	8 18,7 6 19,2 9 18,8	26,5 27,8 25,2 24,1 20,0	16,2 17,0 15,8 15,7		E 6 0 8	Grands cirro-cumulus. id. id. Pluic.
6 7 8 9 10	84,43 85,52 85,84 85,61 87,26	19,2 19,2 16,6 16,5 17,9	83,84 85,35 85,87 85,09 37,31	20,5 19,8 17,7 16,6 18,8	83,65 85,00 85,06 85,01 87,83	18,4 20,9 17,6 16,4 17,8	34,64 35,44 35,14 35,14 38,81	18,6 17,5 14,3	28,7 22,0 18,8 16,9 20,2	14,2 12,8 15,0 14,1 11,8	13,00 2,00 3,00 21,00 5,00	5 8	Pluie. Gr. crem., éclairc. Pluie. Id. Id.
11 12 13 14 15	35,50 36,90 87,20 42,03 35,48	16,3 16,5 15,5 16,8 16,3	85,32 86,29 37,28 41,37 85,53	16.9 20,0 17,0 18,5 20,8	36,64 36,35 38,05 40,25 36,51	17,3 18,9 15,4 18,5 21,6	35,20 36,80 39,94 40,00 40,80	15,8 13,7 14,9	18,0 21,2 33.8 20,2 25,0	10,7 11,8 12.0 12.0 13.2		\$ \$ \$O O	Plu e, Grands cirro-eamulus, id. Grands eumalus, id.
16 17 18 19 20	45,13 42,60 89,03 40,25 88,85	18,6 20,4 20,9 16,0 14,6	45.26 41,77 38,04 39,65 39,16	20,9 21,4 21,4 15,5 15,8	44,91 89,50 88,94 88,65 89,81	20,6 24,1 18,1 15,7 16,4	44.96 88.65 41.11 39.86 41.66	19,6 16,2 15,0	20.0 25,5 23,2 17,1 17,2	14,4 16,2 18,0 18,6 18,0	1,60 31,00	5 E 8 E V	Grands dirro-oumulus, Très-beau, Couvert, Pluie, Id.
21 22 23 24 25	43.61 42,27 43,89 44.89 44,04	15,3 17,0 19,4 18,1 18,9	43,70 43,19 48,55 44,64 43,15	16,4 18,8 21,2 20,5 21,0	43,65 42,08 48,18 44,42 42,71	17,7 18,2 21,2 20,3 21,0	48.00 42.71 44.55 44.77 42.77	17.6	18,0 19,8 32,2 32,2 23,0	13,9 15.1 14.5 12.2 14.5	11,00 14,00	O O N N B	Convert. Piwie. Pur Quelques cumulus. Pur.
26	42,74 45,81 45,01 45,49 44,40	18,8 18,5 17,2 19,3 24,0	42,82 45,82 44,63 45,03 44,26	27.9 19.8 19.0 22.2 25.2	42,44 45,10 44,45 44,83 48,76	22,3	42,71 45,80 44,86	20,4	25,1	18,2 16,0 14,8 14,9		\$B	Nuages pommelés. La pluie cesse. Cowvert. Pur. Nuageux.
		17,2	48,98	18,0	42,78	20,0						8 Mov	Forte pluie.
	41,85 40,04 41,21	22,9	41,60 39,71 40,83	24,3	40,30	26,2 23,1 24,6	741,68 41,60 40,19 41,18	21,0 19,5 20,3		18,0 16,8 17,0		Du 1 1 2	or au 10 1 — 20 1 — 31 or au 81
Aoû.	35,95 89,30 64,11 89,93	18.9 17,2 18,5 18,2	88,96 44,02	20,4 18,9 20,5 20,0	38,76	20,1 18,6 20,6 20,1	85,59 59,69 43,85 89,41	17,5 16,3 16,4 16,8	22,5 21,2 21,8 21,8 21,9	14,7 18,5 14,4 14,2	171.0	- 1 - 2	97 — 10 1 — 20 1 — 31 97 au 31

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

			11		1	-	11	apf	Ti Ti	. 1			
Jours c		euf	-	pidi.		etre Tem.	и	DU 5018.	TEMP	ERAT.	dans		V B N T
du mois.	Bar.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	mag.	min.	ica 24 b.	. 1	ÉTAT DU CIEL A midi.
	å 0°.	ext.	1 00.	ezt.	4 0°.	ext.	1 o.	ezi.	1		24 5.		
l	-						TBMB!	RJ.		. ,			[Nuageux.
1 2 3	746,10 46,59 44,12	18,0 18,2 18,2	745,90 45,10 43,10	19,2 19,7 20,4	745,60 44,50 42,70	18;3 17,0 20,2	714.72 42,72	17,5 18,0				NE NE NE	Beau. id.
4 5	42,11	19,2	41,61	20,6		-:-				:	8,00	NE SO	id. id.
6	38,52 38,42 36,74	19.0 19.0	88,42 88,58	21.6 19,8	88,64 41,95	21,8 19,1	88,78 41,68	17.5 17.5	:	:		8	Couvert, pluie. Couvert. Couvert, pluie.
8 10	86,74 87,74 88,48	15.8 17.5 16,6	88,85 88,28 37,86	19,6 20,4 17,4	87,74 88,18 88,26	18.4 16.8 17,6	87,60 37,98 38,62	17,2 16,1			6,00	8 8 8	id.
11	87,86 40,71	17,5 15,0	87.36 41.80	18,0 17,6	87,80 41,25	18,0 17,8	87.90 41,58	17,0 15,6	1:	:	;	S S	Couvert.
18 14	42,87 44,04	17,8	42,85 46,83	17,8 18,0	44,05	17,6 17,5	42,17 42,80 36,56	15.8 17.0 17.6	1:			5 5 5 5	id. id. Tris-couvert.
15 16	88,68 86,48	16,4	87,66 86,86	18,2	86,86 86,86	15,0	86.08	15,7 15,2			4,00 14,00	8	Pluie. Couvert.
17 18 19	87,16 87,96 88,25	16,0 18,2 19,2	88,26 87,24 85,92	16,5 22,2 21,4	87.85 84,86 84,87	16,4 22,4 20,5	87,86 84,29 85,68	20.4 17,7		:	10,00	8 8 8	Grande pluie. Couvert. id.
20 21	89,05 40,65	17,4 18,5	39,23 41,73	18,4	89,43 48,22	17,2 18,0	89,71 43,82	15,5			2,00	S	Beau.
22 23 24	48,92 50,96 48,76	13,5 18,1 15,9	49,52 50,66 48,37	14,8 15,8 16,1	49,62 80,93 45,45	15,6 15,2 16,2	49,62 50,93 47,75	15,0 12,2 12,1				N N E	ld.
25 26	48,59	12,4	44,18	14,8	43,58	13,2				;	:	E S	Pen couvert. Bean.
27 28				:				11.2			21,00 8,00	S	id. Pluie. id.
29 30	82,95 89,88	15,4 12,2	51,78 40,21	18,0 15,8	83,22 40,71	13,8 14,4	86,72 41,80	12,0			3,00	ŏ	Clair.
1		• 1	H • 1	• 1	u • 1	• 1	DOTOR				- 1	,	•
1 2	788 ,63 38 ,85	14.5	738,51 35,02	16,5 14,2 15,2	787,71 87,71	17,8 18,6	787,78 88,81	16,6 13,0			6,00 2,00	É	Couvert. Pluie. Ream.
2 4 5	88,81 87,81 82,28	18.4 18.0 14.5	42,80 88,70	18,0	88,21 87,57 80,97	13,5 13,5 12,5	38,60 34,72 88,82	12,2 18,6 10,8			2,00	8 8	Convert, vent. Pluie, vent.
6 7	36,22 47,20	12,8 11,8	35,60 41,70	13,1 12,9	85,90 42,24	18,4 12,8			∦:	:	7,00 4,00	5 5.	Pluie.
8 9 10	88,83 39,41 38,96	12,0 9,2 8,4	89,88 88,71 89,07	13,8 12,4 12,2	88,51 89,21 88,21	12,0 11,5 11,1	88,21 89,00 89,07	11,2 10,6 9,2			2,00	N NB	Couvert. id. id.
11 12	89.07 44,06	12,0 8,4	39,07	12,6	:						:	N E N K	Beau. id.
13 14	45,06 44,06	8,4 8,8	44,06 43,46	11,2 11,2	44,06 48,86	11.0 11.0	44,06 44,26	10,2 9,8				NE NE	id. id. id.
16 16	45,85	8,0 7,8	45,06 46,05	11,5 8,5	44,96 45 24	10,6	45,46	8,4	9°9 8,8	3,5		NE	Convert.
17 18 19	45,68 43,15 51,12	6,6 4,7 8,6	43,04 48,62 51,50	7,9 8,7 10,0	48,66 44,24 52,00	7,7 9,0 10,0	44.00 46,19 52,00	5,4 7,2 7,8	10,2	3,0 4,0	;	N N	Brouillard, Pur.
20 21	51,45 45,82	7,1	50,47 44,50	9,7	48,91 48,50	10,1	48,51 48,14	6,3 7,5	11,0	8,9 2,8	•	e S	Quelques cirrus.
22 28 24	41,86 41,26 40,18	10,1 10,9	40,95 40,20 40,01	14,9 15,8 14,0	40,56 88,93 39,65	13,4 16,3 12,9	40,92 39,68 40,02	9,7 18,4 10,5	15,8 17,3 15,0	7,6 10.8	11,00	9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	Nuages pommelés. Grands cirro-cumulus. Couvert.
25 26	84,54 85,44	12,1 9,0 8,3	82,13 84,71	10,5	31,80	10,7	84,20 26,58	9,1 8.4	11,4	6,7	5,00	80	id, Grands cirro-cumulus.
27 28	25,88 82,07	11,8 9,3 9,5	26,76 82,47 40,33	11.9	27,20 83,28	11,0	28,85 85,72 89,05	7,4 8,2 9,2	13,8 11,8	6,9	2,00 6,00	S NO	id. Couvert. id.
79 30	40,35 41,36	11,4	41,00	11,7 13,8	40,03	11.4	40,40	9,7	12,2 14,0 16,4	7,9	6,00	SO	Très-rares éclaircies. Presque couvert.
31 on/		11,7	89,85 	15,4	40,67	•	43,84 260.28		11 .10,4	8,3(•	1 0,00		jerosque couvers Joyennes 1er au 10
1	740,98 38,76 44,38 41,04	17,9 17,8 14,4	740,85 89,10 48,77	19,9 18,5 15,5	740,95 88,48 44,10	18,5 18,1 15,2	740,28 88,88 44,94	17,8 16,7 12,4 15,7	:		76,00	= 1	11 - 20 21 - 30
31 }		16,7	40,96	18,1	40,82	17,5	40,67 87,37	15,7			ĺ	Du	1er au 30 1er au 10
Octobre.	37,59 45,49 37,98	12.4 8.0 10.1	38,88 45,87 37,49	10,1 12,9	37,62 45,16 57,00	9,9	46,85 87,45	7,9 9,5	10,3		51,00	:	11 — 20 21 — 81 14 su 81
11:(40,60		40,35	12,3	39,64	17,01	39,82	9,91	1 12,7	5 6		שע	T. FR AT

J	1	leuf			ll on	atre	1 -	euf		.)	
Journ .		WATER.		idi.	-	601a.	Н	SOIA.	TEMPI	RAT.	PLDIS dans	l	VENT st
3	Bar.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Tomp	Ber.	Tamp		<u> </u>	les	É	TAT DU CIEL
9	à0.	ext.	à 0÷.	ext.	100.	exi.	10.	ext.	mex.	min.	24 h.	}	à midi.
1						1	HOVER	RI,					
Hi 211	743,90 41,40	10,7	748,56 40,77	14,6	743,22 89,47	14°7 16,2	743.81 89,29	13,41	15:0	8;0 10,9		8 8	Couvert. Nuages pommelés.
3	40,74 40,05	13,3	40,47 39,88	14.8	40,42 88,90	14,6	40,77 37,50	12,8 12,5	15,6 14,8	12.0	4,00	18	Pluie. Couvert.
5	\$6,00 48,30	12,7 11,9	36,14 44,74	14,2	35,90 46,18	18,3	87,10 48,75	12,6 9.6	14,4	9,8	1,00 15,00	8	id. Très-rares éclaireiss.
7 8	50,38 53,05	8,5 6,8	50,00 52,64	11.0	49,71	11.2	51,38 51,66	8,8 9,6	17,2	5,3 5,0	15,00	0	Couvert.
10	50,42 43,08	9.1 7,3	49,10 42,03	11.0 8,8	47,83 41,16	12.8	46,62 41,10	7.8 6,3	12,9 9,3	7.0 5.7		0 50	Cirrus . Brou illard.
11 12	38,26 32,55	7,5 6,1	37,02 31,86	7,9 11,6	35,00 30,96	7,0 12,7	34,45 31,30	6,4 8,7	8,2 18,0	4,2 5,0	:	NE S	Brouillard. Cirrus épais.
13 14 15	28,64 29,73	11.8	28,28 30,98	11,7 12,5	27,70 31,04	11.6 11.8	27,96 31,18	11,2	12,2	8,0 8,2	7,00	SE O	Pluie. Cirrus
15	29,25 23,38	9,9	28,53 24,17	12,0	26,91 25,64	13,5	25,20 28,14	13,5 12,8	14,1	6,2 11,5	1,00	S S	Couvert.
17 18	28,54 38,39	12,1	24,17 30,22 38,34	11,0	31,07 39,22	10,2 11,0	33,00 40,80	9,5	13,0	11,0 6,7	31,00 9,00	8 8	Piule. Couv., trrares éclaire.
19 20	40,53 35,51	12,0	40,31 34,12	11,2 12,5	39,04 34,09	10,6 12,5	38,92 35,48	11,0 10,3	11,3 13,0	6,9 10,0	2,00	ĮS	Couvert. Pluie.
21 22	28,76 27,06	9,9	27,46 24,13	11,1 10,5	24,88 22,35	11.2 10.8	25,35 20,48	11,5 9,8	12,3 11,0	7,9 8,9	4,00	5	Pluie. id.
25 24 25	29,24 22,50	9.3	31,53 23,07	10,9 9,5	81,83 27,07	9,7	29,24 32,21	9,8	11,4	9,0 6,9	9,00 6,00 10,00	llo	Nombreux et épais girrus. Pluie.
26	42,62 42,76	2.7	43,18 42,04	7,4 4,5	43,78 40,85	6,4 5,8	44,12 89,74	5,3 5,3	8,9	5,1 1,8	2,00	lla 💮	Granda circum. Lèger brouillard,
27 28	40,64	4,0	42,60 42,72	8,7 6,4	44,14	8.2 5.8 4.3	45,63 38,23	5,8 3,6	9.5 14,4 5,2	4,3		0 50	Pluie. Pur.
22 30	35,24 36,34	2,8 4,8	33,36 36,25	4,3 5,8	33,11 37,68	4,3 5,5	33,59 39,57	4.6	5,2	0,9 3,6	6,00	S N	Brouillard, Pluie.
1	•	l • L	1 .	1 • 1	•	•	picar		•	•) •	ii •	
1 2	742,64	4.9	742,52	5,4	742,45	8,0 8,0	1742,88	3,4	6,1	3,8		0	Couvert.
3	45,80 47,70	4.6	42,96 46,03 47,41	2,6 5,9 7,8	42,91 46,50 47,24	6.0 7.2	48,66 47,44 48,38	8,0 5,5 6,8	4,0 5.0 8,8	1,6 2,8 3,2	2,00		Brenillard. Fortement voilé.
5	48,90 44,50	8,1	46,81	9,5	46,47	8,2	46,43	5,8	9,8	5,9	•	5	Pur. Brouillard.
6 7 8	41,33 33,82	0.91	44.06 40,51 32,49	4,3 4,0 8,3	43,07 38,40 32,15	5,8 5,6 9,1	42,55 37,13 86,13	4,0	6,1 5,9 9,2	0,0		5	id.
9	39,18 40,25	1 7.61	39,19 40,00	9,3	39,30 39,82	8,6 7,7	89,87 40,20	8,2 5,9	10,0	5,8	4.00		ld. Brouillard.
11 12	41,93 40,94	2.8	41,85 39,87	4,5 6,4	41,79 38,74	5,0 9,0	41,83 88,75	4.2 8,0	6,1	1,6	:	N SO	Brouillard intense.
12 13 14	88,12 85,48	7,5 7.4	87,60 85,13	10.4 8,9	36,11 34,52	8,8 9,8	85,67 84,84	8,2	10,5	5,9 5,8	2,00	8	id.
250	30,94 35,90	7.8	30,80 37,68	9,7	28,88 38,00	9,8	25,22 87,80	7,0	10,0	6,2	2,00 6,00	} I	Pluie. Couvert.
16 17 18 19	87,11 39,16	7.8	36,90 42,42	9,7	85,14 47,85	9,0 7,7 7,8	1 36,86	7,7	10,0	6,1 6,6	9,00	9	id. Presque couvert.
120	51,62 49,75		51,00 47,95	4,4	50,55 47,25	4,0 5,9	51,85 49,74 48,18	2,5 3,8	6,2	1,0 -0,1		O E	Couvert. Brouillard.
5832	41,41 40,42	4.7 5,1	45,94 40,68	7.2 6.4	44.28 40,10	7,5 6,2	42,91 38,92	5,9 5,4	8.5 7,1	2,5 8,2	:	0	Brouillard. Couvert.
23	36,38 44,71	5.8 4.1	86,14 45,45	7.0 5,8	36,44 46,08	6,6	38,62 46,80	6,3	6,9	5,9 2,0			id. id. id.
5	47,33 45,14	7.0	46,54	9,8	45,93 43,51	9,8	45,53 42,68	7.6 8.1	10,2	5,5 5,8		5 8	Pur.
1888	39,09 36,26	9.5	38,33 35,89	12,1 10,2	37,12 36,21	11,4 10,2	36,83 40,55	10,4 8,4 4,9	13,1 10,8	5,2 8,8 3,7	7,00	S	Epais cirrus. Piuie. Couvert.
-	44,58 46,55	4,2	44,82 45,87	6,1	44,00 44,61	5,8 6,8	48,70 47,65	6,8	9,2	2.0	•	SE	Brouillard très-intense.
	•		49,78		49,81	8,0	[] 50,36	7,9	8,2			O Moyeu	Brouillard.
	744,23 82,48 84,79	10,5 10,4 6,8	748,93 32,38	12,7 12,3 7,9	743,42 32,07 34,58	13,0 11,5 7,7	743.75 82,64 34.62	10,7 10,2 6,6	14.6 12.9 9,8	7,8	119,0	Du 1	ierau 10 11 — 2 0 21 — 30
[4]	37,16	9,2	84,63 36,98	10,9	36,69	10,7	37,00	9,2	12,8	7,8	119,0	Du 1	er au 80
F	42,49 40,09 43,85	4,6 6,7 6,2	42,20 40,09	6,6 7,6	41,83 89,83 42,78	6,6 7,6	42,41 40,32	5,8 6,8 7,1	7,5 8,8	8,0 4,0		II 1	er au 10 11 — 20 21 — 31
3	43,86 42,02	5,8	48,05 41,81	7.9	42,78 41,51	8,0 7,4	43,14 42,00	7,1 6,2	9.0 8.4	4,2 3,7	36,66	Dui	21 31 Prau 31

Jours	M.	Meul DU BA		m	idi.		Quati		Met		Jours	 n.	Meu.		Mid	i.	Qua u. pr		.	Med.	Ota.
du moi4.	la vapeur.		Hum, rel.	la vapeur.	Tension	Hum rel	Tension	Hum. rel.	Tension de la vapeur.	Hum rei.	đu moie.	ia vapeur.	Tension de	Hum. rei.	Tension de	Hum. rel. en 100°.	Tension de la vapeur.	en 100e	1 3		Hum. rel.
_				,	ANV	122	•			-	-	17	'	!		ABS.		<u>'</u>			
1 2 3 4 5		3,10 4,33 5,24 3,39	89 83 91	4,0 4,0 3,9 5,1	99 8 90 8 95 6 14 7	96 95 96 75	4,09 4,61 5,61 4,04	96 82 90 78	3,12 4,30 4,47 5,30 3,42	91 90 82 96 77	1 2 3 4 5		4,27 5,13 3,98 3,89 3,76	73 63 75 89 88	4,87 5,28 8,65 4,19	63 80 66 75	3,63 5,81 3,38 3,44	54 80 59 66		4,55 5,53 8,77	76 90 77 74
6 7 8 9		3,83 5,07 5,50 4,62	76 87 77 89	3,8 4,3 5,5	88 8 81 6 26 7	35 58 78 82	4,67 4,49 5,25 4,69 4,94	93 75 83 78 89	4,51 4,37 4,96 4,32	94 74 91 82	6 7 8 9		3,54 3,65 4,07 3,79 8,67	82 68 65 57 56	4,04 4,45 3,86 8,23 3,17	81 64 47 35 35	4,07 4,95 4,25 8,72 3,90	72 60 45 85		4,65 4,98 4,13 4,65	81 80 61 71
11	2 3 4	4,79 5,94 7,04 7,29 7,20	83 90 91 92 94	5,6 6, 9,	86 84 24 88	81 86 90 88 94	6,49 7,31 7,94 6,93 7,42	94 89 89 76 86	6,44 7,11 7,41 7,04 8,09	94 89 95 86 87	11 12 13 14		3,98 3,44 3,91	59 59 64	3,95 3,82 3,85 1,70?	47 47 54 25?	4,07 3,00 2,40 1,71 2,62	67 44 40 27		4,67 2,75 2,54 3,50	69 58 58 65
10	6 7 8 9	8,15 9,38 4,87 4,00	91 90 83 85	8, 9, 5.	56 54 02 63	90 96 70 80	9,19 6,49 4,86 4,94 5,27	87 73 70 93 82	8,62 6,18 4,67 5,15	86 83 83	16 17 18 19		3,06 3,83 3,69 4,28 3,44	51 62 62 66 53	2,80 8,79 3,55 4,63 3,43	36 46 42 48 39	8,42 8,85 8,87 4,36 3,52	46 45 41 44		3,53 4,03 3,16 8,97 2,96	65 67 46 60 45
2 2 2 2	1 2 3	5,70 6,30 5,87 4,85 4,97	84 96 93 88 85	6, 5, 5,	- 1	80 94 73 81 77	5,29 7,25 5,88 5,84 5,00	71 94 86 79 72	6,51 5,45 5,62	97 90	21 22 23 24 24	2	3,71 3,94 3,66 4,18 4,98	56 54 51 52 70	5,28 4,95 5,01 8,97 3,94	59 48 45 34 56	8,3/ 4,30 4,90 3,91 2,30	32 3 40 3 45 3 32		2,86 3,66 4,14 4,46 2,88	40 50 55 51 52
2 2 2 2 2	26 17 18 19	5,80 6,08 5,50 5,17 4,89	91 91 81 78 74	6 6 5 5	,22 ,17 ,59 ,66	91 83 72 74 66	6,45 6,19 5,46 5,53 5,12	94 77 74 77 74	6,33 5,42 5,58 5,09 5,70	94 79 81 78	20 21 21 21 3	5 7 8 9	2,97 1,67 3,94 7,41 9,19	49 29 56 80 80	2,48 2,20 4,37 7,84 9,76	34 28 41 56 76	2,1: 2,8: 6,4: 6,5: 9,1:	2 29 4 34 0 54 0 49	3 3 3	2,19 3,45 6,33 6,58 8,64	48 58 65 57 79
-	31	5,54	87	5	,69	78	5,24	74	5,90		1	1 II	8,80	86	9,61	76	8,2	0 7	- 11	8,21	85
11	. 10 20 . 31 . 81	4,88 6,52 5,49 5,50	85 89 86 86	7 5	,61 ,22 ,66 ,78	81 86 79 81	4,69 6,68 5,72 5,73	85 84 79 82	5,7	87	1, 11. 21.	10(8,97 3,69 4,95 4,26	74 59 61 84	4,03 3,24 5,37 4,26		4.1 3.2 4.9 4,1	8 4	2	4,46 3,39 4,85 4,56	76 59 56 61
	1	7,28	91		7,57	7813 86	7,47		11 7.4	9 81		1 n	8,26	80	8,14	AVE:	[] 6,8		0	6,91	82
	3 4 5	7,49 6,67 5,86 6,87	89 83 85 89	6	3,15 5,51 5,31 7,12	83 68 80 84 74	8,68 7,23 5,61 6,88	67 67	5,9 5,6 7,1	2 8 4 8 2 8	3	3 4 5	4,67 4,45 5,26 6,28	68 62 63 67	4,67 4,56 5,61 7,42	51 49 60	11	78 8 04 4 39 4	7 13 19 19	8,60 5,20 6,11 7,19 5,97	53 66 70 73
	6 7 8 9 10	6,65 5,45 5,45 5,23 5,42	81		8,76 5,81 5,28 5,93 4,86	75 46 71 67	7,16 5,76 6,25 6,66 5,25	3 77 3 78 3 81 5 81	5,1 5,2 6,3 5,5	7 8	7 1 8	6 7 8 9 10	7,17 6,10 6,52 3,82 1,89	64 83 62 50 26	4,7	45 58 7 33 4 49	6. 6. 3. 2,	18 8 19 3 18 4	56 58 55 54 18	5,07 4,50 3,20 2,14	56 46 50 49 25
	11 12 13 14 15	4,23 3,95 4,67 4,39 5,13	79 89 8	2	4,37 4,53 4,53 4,11 5,38	74 83 78 67 84	4,3 4,4 4,4 4,7 5,2	5 7: 9 7: 9 7	8 4,4 5 4,5 5 4,5	1 8 5 8 2 8	3 5 2	11 12 13 14 15	3,35 4,66 4,08 4,66 5,32	40 45	3,8 3,9 3,9	7 38 2 30 9 28	3, 3, 8,	62 68 117	23 28 27 557 28	4,88 4,04 4,02 4,27 5,01	52 47 42 41 45
	16 17 18 19 20	4,93 6,76 7,06 3,66 3,75	5 8 4 8 5 6	6 7	5,84 7,29 7,79 4,23 3,35	74 83 84 74 63	6.2 7.4 5.2 4.1 8.5	7 8 5 6 5 7		65 6 67 6 83 7	10 10 13 79	16 17 18 19 20	5,61 2,11 1,56 2,90 1,86	27 16 16	1,4 1,5 2,7	1 11 1 11 8 4	1, 3,	83 17 87	88 14 88 24 22	2.41 1,83 5,61 2,76	25 777
	21 22 23 24 25	3,8 4,2 3,8 4,1	6 7	19 12 15	8,88 4,67 3,32 3,65 3,03	63 80 59 58 52	4,2 4,3 3,4 3.6 3,7	1 6	9 4, 4 3, 3 3,	40 [] 80 []	32 74 78 81	21 22 23 24 25	1,c ⁴ 4,2 6,3 3,4 3,3	5 58 7 81	5,3 5,9 7 2,9	6 4	5 5. 2 3.	44	85 45 80 24 24	2,12 5,94 5,27 3,19 4,11	62 51 31
	26 27 28 29	3,9 4,4 8,4 4,4	5 2 5	78 38 75 30	3,98 3,53 3,30 3,93	70	3, 3, 3,	74 6 22 6 38 7	38 4, 37 3, 72 3,	04 70 95	78 79 75 76	26 27 28 29 50	6,5 4,5 4,7 5,3 8,9	8 3	5 3. 4 4. 8 5,)2 2 71 8 52 4	0 3 5 4 3 6	.43 .57 .46 .02	54 24 84 47 71	7.4° 3,9° 4,2° 8,1° 8,5°	9 37 5 42 4 80
	Moy. 1.10 11.20 21.29 1.29	4,8	4	85 81 80 82	6,43 5,09 3,64 5,10	66	5.	00 88	76 4 70 8	18 65 95	86 81 77 2	Moy 1.16 1.20 1.30	3,6	4 5 0 3		23 2 87 3	32 5 28 3 36 4	.26 ,57 ,76 ,51	46 29 89 38	4,9 3.8 5,2 4,7	2 45

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES. Année 1852.

1807		Mete B. DV HA	- 11	mid		Quat		Heu E. DU	f	Jours	Met E. DV M		mid	li.	Quat		Met	
an more.		Tension de la vapeur.	Hum. rel.	Tension de la vapeur.	Hum. rel.	Tension de la vapcur.	Hum, rel. en 100°.	Tension de la vapeur.	Bass, rei. en 100e.	s du mois.	Tension de la vapeur.	Hum. rel. en 100e.	Tension de la vapeur.	Hum. rel. en 100	Tension de la vapeur.	Hum. rel. en 100	Tension de la vapeur.	Bum. rel. en 100e.
			•		TAI.								301	LLE	T.			
	1 2 3 4 5	7,81 5,51 4,58 8,78 4,98	70 67 62 42 59	6,87 5,82 4,22 3,83 4,22	55 58 59 39 37	7,07 5,21 4,46 8,69 4,04	74 68 57 39 88	6,12 5,88 4,65 4,29 4,92	71 76 69 61 65	1 2 3 4 5	9,69 7,71 9,89 12,61 13,08	58 41 54 64	10,60 8,85 10,92 13,26 14,14	55 46 54 54 54 58	9,61 9,69 11,41 12,80 12,92	53 55 54 50	9.12 9.30 10,10 14,19 14,95	66 63 88 76
	6 7 8 9	4,84 8,76 4,06 7,41	47 82 54 55	4,02 8,20 3,80 7,26	34 22 28 45	3,97 8,70 3,69 7,68	88 25 24 45	3,68 3,98 4,41 6,85	41 39 39 56	6 7 8 9	11,54 9,31 8,71 11,13	50 42 43 52	12,85 10,27 8,81 11,15	51 48 41 47	12,78 9,06 10,54 10,28	45 36 50 48	14,27 10,09 9,41 12,26	65 55 55 63
	10 11 12 13 14	7,17 9,21 6,08 7,77 8,86	50 74 45 68 57	7,85 8,77 5,50 8,26 9,26	45 63 36 64 70	6,24 6,10 4,47 8,96 8,46	34 38 34 66 60	8,17 5,73 8,10 5,82 8,21	50 74 81 85	10 11 12 13 14	11,15 11,80 12,96 13,64 16,19	49 54 57 75	10,60 13,17 18,27 14,88 16,77	39 49 48 56 65	13,53 11,86 13,81 12,66 15,86	53 44 49 45 57	12,23 13,84 13,34 15,69 15,36	58 60 60 73 73
	16 17 18 19	6,45 7,29 7,69 6,93 6,51	50 52 45 39 45	6,23 8,8) 8,54 6,60 6,72	48 49 29 42	6,92 8,44 7,45 8,81 6,88	43 41 42 48	5,08 8,21 6,25 7,99 6.40	48 57 36 63 57	15 16 17 18 19	15,48 14,80 14,09 12,91 13,08	62 59 54 82 72	15.55 14.81 18,61 13,34 11,41	55 51 67 83 54	15,36 12,44 13,82 13,69 11,80	56 43 44 85 56	15,31 15,72 12,63 11,40 10,47	71 70 72 77 62
	20 21 22 23 24	6,45 7,77 7,86 9,10 11,39	51 48 45 47 62	5,08 5,90 7,20 10,33 10,36	40 32 36 49 49	5,38 6,34 9,35 9,44 8,93	35 32 44 44 58	5,78 7,56 6,95 10,89 11,37	48 42 69	20 21 22 28 24	11,92 12,88 11,26 9,86 14,28	61 60 48 52 75	10,80 10,94 11,17 8,41 12,48	45 41 48 39 56	9,97 10,40 9,44 8,41 12,99	43 39 41 38 54	11,47 13,84 10,69 9,21 13,82	73 61 54 65
I	25 26 27 28 29	13,43 11,09 11,97 12,10 11,01	67 68 73 70	12,22 12,40 11,85 12,07 10,66	53 65 66 75 67	11,55 11,11 11,63 10.47	61 61 58 51 82	12,12 11,74 10,87 12,09 10,27	74 79 78 89 78	26 26 27 28 29	12,27 13,00 11,06 10,28 10,97	69 62 55 59	9,85 10,61 10,62 11,15	68 52 55 68	11,66 10,91 10,03 10,03 10,48	53 50 49 52 58	12,84 11,94 12,87 9,64 11,69	74 72 84 60 73
8	30 31	9,06 7,19	65 66	8,54 6,82	67 60	7,12 7,29	65 59	6,61 7,49	76 77	80 81	11,11 12,86	65 68	12,24	67 65	12,87 12,66	64 56	12,45 13,48	77 90
2 11	.10 .20 .31 .31	5,84 7,32 10,16 7,70	52 52 62 55	5,01 7,85 9,85 7,48	42 43 56 49	4.97 7,10 9,63 7,81	44 45 54 48	5,24 7,12 9,81 7,47	57 ⁻ 60 72 69	Moy. 1.10 11.20 21 31 1.31	13,68 12,67	54 62 61 58	11,09 13,74 12,15 12,00	49 65 54 58	11,26 18,08 10 89 11,71	52 50 50	11,89 18,47 12,04 12,33	63 68 71 68
ł	1 U	6,22	t 65 s	a 1 7,74	019 54	8, 63	1 60 l	10,56	95	1,	12,79	1 69 1	. 48 R 18,80	1 62	·. 18,69	61	13,50	1 75
	28 4 B	9,21 9,58 10,59 10,15	78 63 77 75	8,20 10,99 11,13 8,85	56 81 83 54	9,53 8,88 10,86 8,26	68 58 86 56	9,72 9,10 10,81 9,56	87 74 93 72	2 8 4 5	18,11 54,64 14,43 12,77	70 88 88 78	18,04 14,98 10,98 18,46	52 75 58 91	15,68 14,41 11,02 13,92	77 66 57 90	14,71 14,65 11.88 13,45	91 88 73 88
	67 8 9 10	9,30 11,70 11,40 11,24 10,66	67 67 72 72 73	9,32 10,63 11,78 10,07 10,12	53 58 66 56 56	9,89 10,53 11,41 9,15 11,90	55 55 77 53 68	11,94 12,91 10,97 8,55 9,79	85 80 85 62 71	6 7 8 9 10	11,32 11,32 12,59 12,23 10,84	68 63 90 87 71	12,48 11,87 13,58 12,03 10,88	69 68 90 67 69	12,40 11,08 14,07 14,15 10,48	78 59 94 87 69	9,55 11,68 13,70 11,02 10,11	72 73 92 90 84
	11 12 18 14 15	9,19 9,66 7,46 9,32 8,41	63 63 55 85 77	9,90 10,19 7,49 9,27 8,04	63 72 58 82 61	11,32 7,52 7,10 8,46 8,55	71 51 48 76 59	10,64 7,28 7,29 7,16 9,69	81 60 68 67 88	11 12 18 14 15	10,86 9,74 9,69 10,25 12,21	79 69 74 72 85	12,27 10,02 10,70 9,93 13,69	85 67 78 62 75	12,62 10,52 11,35 9,64 11,22	86 64 87 60 57	11,51 10,22 10,09 10,69 10,48	93 78 86 82 66
	15 17 18 19 20	10,61 11,32 10,55 9,20 9,20	71 85 85 72 62	10,58 11.46 10,92 9,70 8,86	73 90 78 65 51	11,25 11,95 10,89 9,05 10,04	89 85 85 61 58	\$1,68 10,72 10,66 9,39 11,28	94 89 93 83 83	16 17 18 19 20	11,65 12,11 14,89 11,28 10,21	73 68 81 83 82	11,33 13,04 14,44 11,15 10,61	61 64 76 85 79	13,30 13,62 13,62 14,87 11,86	74 61 88 89 85	14,48 14,55 11,29 11,87 11,39	86 86 82 93 85
	21 22 25 24 25	11,86 12,62 12,59	78 88 72 64 61	12,48 12,97 13,44 10,19 8,72	78 77 71 64 50	14,06 13,82 14,01 8,98 8,97	88 84 78 52 49	14,06 12,94 13,21 8,90 11,01	94 90 90 72 73	21 22 23 24 25	12,12 10,41 12,97 10,15 11,33	58 72 77 65 70	11,59 13,64 13,42 10,23 10,81	83 84 72 57 58	12,88 14,30 12,19 9,92 11,00	82 92 65 55 58	12,32 13,48 10,58 10,66 12,14	90 90 71 71 80
	26 27 28 29 80	12,11 15,41 10,91	74 67 71 61 62	12,44 12,91 10,07 11,48 11,52	73 74 60 56 56	12,41 13,66 8,68 10,51 12,83	68 90 51 61 69	12,31 12,50 10,85 11,50 9,69	84 89 83 80 58	26 27 28 29 30	12,41 13,24 12,50 18,79 12,06	77 84 86 85 84	13,21 13,64 13,01 15,21 15,96	63 80 79 76 86	13,48 13,67 13,79 13,97 12,74	67 81 76 66 62	13,91 12,54 13,82	78 88 90
1 1 21 21	. 10 . 20 . 30	10,20 9,49 11,48	•	9,88 9,62 11,62 10,37	61 69 68 66	9,90 9,61 11,79 10,44	64 68 66 67	10,39 10,48 11,70 10,85	80 81 81 81	81 Moy. 1.10 11.20 21.31	12,80	88 78 77 79 78	12,62 12,66 11,72 13,03 12,49	82 72 72 72 72 72	12,29 13,09 11,96 12,70 12,59	74 74 75 70 73	12,42 11,63 12,42 12,14	83 84 82 83

					سبسا	-		-					,				
eg 2	Heu L. Di M	f m.	midi		Quat		Meu 1. DT M	f m.	lours	Meu a. bu x	f TIM.	mid	i.	Quat		Net t. st	ef ecu.
da mol	100	Hum.	i i	Hum.	Tension de la vapeu	Hum.	I I	Bus	2	Ten la va	Hum.	I Ton	Hum.	Tensi de la vape	Hum. re en 100	Tension de la vapeur	Hum.
F	Tension de vapeur	100°.	Tension de a vapeur.	100°.	nsion de speur	100°.	Tension de a vapeur.	lum, rei. m 100«.	mois.	Tensjou de vapeur.	100°.	Tension de a vapeur.	100°.	ension de vapeur.	00 rel	Tension de vaprur.	100°.
			8377	EME	RB.			_				MOA	BMB	23.		·	
1 2	10.18	66 71	9,87	60 67	8,73 12,64	56 88	10,62	71	1 2	8.75 10,11	92 95	10,76	86 89	11 67	91 84	11,05 10,75	97 94
3 4 5	9,88 9,86	63 60	8,30 10,27	46 57	9,58	54	11,60	75	8 4 5	10,59 10,23 9,92	98 94 90	11,43 10,60 10,12	91 86 85	11,69 10,97 10,60	94 91 93	10,49 10,28 10,10	95 95 93
5	9,99 11,71	61 72	12,86 11,87	64 66	10,45 13,89	55 84	11,18 11,68	75 80	6 7	9,52 6,81	91 82	8,95 7,97	74 81	7,79 8,68	69 86	7,53 7,87	84 93
9 10	12,38 12,78 10,33	96 85 73	13,59 11,15 10,40	80 62 70	12,22 11,21 18,16	77 81 88	12,21 9,90	84 72	8 9 10	6,52 7,80 7,05	88 90 92	7,97 8,56 7,55	86 86 89	8,92 9,15 7,11	86 86 89	8,45 7,45 6,93	95 94 97
11 12	11,18	75 89	11,15 12,28	72 82	12,17 7,46	79 49	10,93 6,75	76 52	11 12	7,30 6,83	94	7,19 7,89	90 77	6,86 9,18	91 83	6,67 8,80	93 97
13 14 15	9,60 13,52 10,24	63 88 70	10.71 13,51 10,47	71 88 67	7,59 10,91 9,76	50 73 63	7,15 9,52 11,40	53 67 76	13 14 15	9,84 9,28 7,85	94 93 85	9,52 7,82 8,24	93 72 78	9,69 9,06 9,11	95 67 79	9,25 8,29 8,99	94 92 77
16 17	11,34	87 88	12,09 11,28	86 80	10,13	75 73	10,65 9,83	80 76	16 17	10,04 9,15	75 86	10,19 8,58	68 86	9,72 8,47	78 91	9,64 7,69	87 86
18 19 30	14,44 10,99 8,75	93 67 69	15,72 11,15 11,05	79 59 70	16,26 9,63 9,66	81 54 67	11,15 11,90 7,88	62 79 56	18 19 20	6,62 7,62 9,60	74 92 92	6,68 7,27 9,82	62 73 90	7,87 7,86 9,56	-80 82 87	7,01 8,34 8,41	81 85 91
21 22	6,73 7,41	64 64	10,57 6,75	65 54	7,08 8,80	46 66	8,18 7,01	68 67	21 22	8,17 7,51	89 80	8,88 7,81	90 82	9,18 8,17 7,15	98 86	9,75 8,11 7,26	96 89
23 24 25	6,58 4,22 6,76	56 81 63	5,44 7,77 7,75	61 61	6,63 6,53 6,25	51 48 54	7,87	76	23 24 25	7,87 7,14 5,45	84 81 78	7,88 7,49 5,84	80 84 69	7,15 7,69 5,06	79 86 70	7,81 4,84	89 89 83
26 27 28	:		:	:		•	:	:	25 27 28	4,80 6,22	85 80 93	5,50 7,50 6,31	87 89 88	6,06 5,92 5,04	88 72 73	6,24 5,87 5,35	95 86
29 30	8,40 9,59	64 90	9,10 8,72	81 67	8,62 8,00	73 65	6,57 9,45	66 90	29 30	5,69 5,22 4,99	93 77	5,43 5,54	87 82	5,63 5,52	90 81	5,94 5,42	90 93 84
Моу 1.1	• 10,90	72	10,80	62	11,48	73	11,06	76	Moy. 1.10	∦ • (8,78	91	9,50	85	9,80	87	9,09	93
11.20 21.30 1.30	7,09	78 59 71	11,91 8,01 10,48	75 61 67	10,37 7,42 9,89	66 58 56	9,66 7,71 9,51	68 72 71	11.20 21.30 1.30	8,36	88 84 88	8,81 6,74 8,17	79 84 83	8,74 6,54 8,36	85 82 85	8,26 6,66 8,00	88 89 90
			001	FORI	u.			•	l	-		DEG	am.	AD.	,	·	
1 2 3	3,94 2,86 8,84	73 65 73	9,17 7,86 7,51	66 65 58	10,02 8,48 8,41	66 78 78	8,71 8,97 8,80	80 83	2 3	5,67 4,79 5,94	87 89 93	5,87 4,94 6,33	81 89 91	5,10 4,91 5,95	78 86 85	5,08 4,92 6,88	87 86 92
5	7,05	75 67	8,08	78	8,01 6,82	70 63	8,87 7,49	76	5	6,02 6,94	93 86	6,80 7,56	86 85	7,00 7,44	92 92	6,85 6,78	92 97
6 7 8	9,23 6,89 8,68	83 67 83	8,26 6,52 9,11	74 61 78	7,00 6,28 6,77	63 57 65	7,05	71	6 7 8	5,22 4,51 5,96	100 92 90	5,65 5,73 7,08	92 95 86	6,38 6,40 7,26	92 94 84	5,53 6,00 6,35	97 99 83
10	7,00 5,78	70 76	9,21 9,88	86 87	6,78 7,48	66 75	6,21	65 71	9 10 11	6,54 6,78 5,14	85 97	6,79 7,67	78 92 95	7,89 7,29	94 92 99	6,84	92 96
11 12 13	7,96 6,65	81	7,87 5,41	68 55	5.92	61	5,90	63	12 13	5,67 6.88	93 98 89	5,90 6,15 7.08	85 74	6,08 6,96 7,09	81 84	5,82 7,01 7,01	95 87 86
14 15	5,82	63	5,61 6,89	63	5,64	57 57	8,00	70	14 15	7,25 7,18	94 91	7,14	86 86	7,67 8,47	84 93	7, 36 7,85	86 94
16 17 18	7,34 6,46 5,98	93 93	6,97 6,29 7,25	84 88 86	7,29 6,96 8,07	79 89 92	5,78 6,07 6,96	91 91	16 17 18	7,08 6,65 7,07	89 85 83	7,69 6,91 6,71	86 76 81	7,48 6,66 6,77	86 84 88	6,86 6,44 5,56	91 82 87
19 20	6,11 4,96	73 71	5,57	63	6,24	69	6,41 5,70	82 80	19 20	4,71	83 92	5,05 5,49	80 87	5,29 5,90	87 85	5,51	83 91
21 22 23	6.01 7,80 8,99	80 84 93	8.98 10.33	71 77	9,62 10,95	84 79	7,41 8,75 9,41	96 97 77	21 22 28	5,79 5,59 6,46	90 85 94	6,78 5,82 6,64	89 80 88	7,19 6,26 6,86	91 88 94	6,76 6,07 6,71	97 91 94
24 25	9,53 7,76	90 89	9,27 8,65	78 92	9,57 7,93	86 82	9,22 6,87	97 73	24 25	5,53 6,92	90 89	6,17 7,66	91 84	6,71 7,36	94 84	6,56	93 87
26 27 28 29 80	6,81 6,82 6,26	77 68 71	6,21 6,78 5,91	65 65 57	6,78 6,07 7,08	74 61 74	5,61 6,62 6,68	67 85 82	26 27 28	6,65 7,48 8,18	91 86 91	7,53 8,40 7,76	86 79 77	7,86 7,94 8,11	85 79 86	7,50 7,75 7,82	98 82 89
1	5,96 8,57	66 85	9,39	69 80	7,15 9,53	71 90	7,58 8,63	87 96	29 30	5,91 5,88	90 95	6,64	94	7,18	95 97	6,36	90
81 Moy 1.10	IJ 9,76 √ 7,81	95 72	10,57 8,37	81 65	9,80 7,60	75 67	8,98 7,78	90	31 Moy. 1.10	6,41 5,84	89 91	6,62 5,39	88 87	7,11 6,16	89 89	7,28 6,12	91 92
11.20 21.80 1.80	1) 7,62	80 82 78	8,37 6,35 8,38 7,76	69 73 72	6,51 8,44 7,63	63 78 72	6,41 8,20 7,59	78 86 80	11.20 21.31 1.31	6,19	90 90	6,59 6,97 6,66	82 86 85	6,88 7,20 6,75	87 89 88	6,89 6,87 6,54	88 91 91

RESUME DES OBSERVATIONS MÈTÉOROLOGIQUES FAITES A DIJON PRIDANT L'ANNÉR 1852.

-	Diff.	des tom- pérat, exfré- mes.	1.2	4.0	22,9	23,1	36,8	16,4	18,2	17.1		10.01	_	S, S	15.8			
	:	date.	-	- 52	45	2	0	-	31	=		7.	2		j.	ai .	6,6	39,5
TEMPERATURE DE L'AIR.	1	Min. de	.9	0,8	0'9-	7	2,2	P.	14,7	10,7		10,	6,0	1.0	0.	Températures extrênes de L'année.	* T	
200	780878	de für.	9		22	1-	2	-	2	F1	•	2	16	2	1.	30		Difference
MILLE	_	Max. do	.5		17,9	21,0	-			27,8	•	17,3	18,2	13,1	20,5	RÈME	illet	nce
KMPKI	Demi-	des ratures	A. 30	4.20	5,05	10,10	15,35	16,30	24,95	18,10	*	9,15	8,80	6,05	10,95	25 EXT	Maximum, le 17 juillet Minimum, le 1°° janvier.	Différe
	worressus par mois des	diuroes.	.5	10	0.5	4.7	8	12,00	17,0	14,4	•	9,0	7,3	3,7	7,2	ATORE	num, I	
	par mois d	Maxima diurnes.	e 90	9	6.6	15,5	20,9	20.3	26,9	11.8		12,7	12.5	4,0	1.4	EMPÉR	Maxin	
4	1	des pres- sions extré-	mes.	12.22	25,65	16,13	17,41	15,87	11,67	15,41	17,71	26,12	30,55	23,40	20,49	-		
BERIGO	STRINK ANDEED.	date.			17	11	30	14	11	4	19	11	74	22		12	10,95	
ranssion Almoschraique.		Min.	120 027	27,96	30,27	30,52	30,00	20,46	35,64	30,40	32,25	25,88	22,50	28,22	729.65	L'ANN	solus }	:
Votes	AMORES.	date.	8	4	10	13	2	77	p4	22	120	19	90	19		NE DE	ma mo ima ab	
FRE	MAXINA ABSOLUS.	Mos.	754 OG	52,24	55,72	46,65	47,50	46,35	47,34	18'91	20,96	52,00	53.05	29,19	750,02	Température movenne de l'année.	D'après les maxima et minima moyens. — les maxima et minima absolus	
-	9 n. Du foin.	Temp.	1.4	2,7	4,3	2,0	13.6	20,00	20,3	16,8	15,7	6.6	6	6,2	10,7	ATORE	maxima	mensuels.
	9	Bar.	742.55	42,38	42,30	40,22	10,71	10,00	41,13	39.41	40,67	39,62	37,00	42.00	740,62	empén	ès les les	mem
	Gu. De Boin.	Temp.	• •	•					-	•	-	-		-	•	F	D'apr	
<	6 1. 0	Bar.		•		•			•	-	•			•	•	**	57.5	33,22
	4 4. De sois.	Temp.	10		8,7		17,6	_		_			_	7,8	13,5		. 722,50	٠.
)	-	Bar.	741,99	41,67	41.77	39,66	39,42		20,04	12.80	40,04	29,64	36,69	16,13	740,08	RIQUE.	ubre	Difference
	· (Temp.	p,7				18.4		0,02				_	7.4	13,5	der de l'année.	mars	érence.
1	ig (Bar.	742,29	42,22	42,53	6.37	38,57	88 09	26 74	98 99	2	40,35	96,96	18.19	740,55	Estrêmes de l	, le 6	Did
	9 c. sv Marre.	Bar. Temp.					17.5							-	740,82 11,7	PRESSION ATMOSPBÉRIQUE. Extrêmes de l'année.	Maximum, le 6 mars Minimum, le 24 novembre	
1	9	Mar.	747.64	42,42	42,95	40,94	88.64		20 02	M .04		9,04	57,16	42,02	740,82	Ē	M	
	MOIS.		Janvier	Perrier	Mars	Avril	Juin	Julia I		Sentant.		Octobre	Novemb	Dicemb	ANNÉE.			

rėsunė des observations mėtėorologiques faites a dilon

PENDANT L'ANNÉR 1852.

		1 4464 67164	
	Observations.	trea regis- trea d'obserra- tions demanat. 64 j. mais le besis était trep polois, et le vent a caleré le rent a caleré le rent a caleré le rent a caleré on a treuxé 34.	
rırk	d'eau eva- porte	25.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
QUANTITÉ	d'eau de vai e.	15.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
MOMERRE de jours	Nuagraz.		
S &	Beaux.		
	/ Brouillard.	6 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2	Tonnerre	de 38	
2	Éclaire.	tot	
NOMBRE DE JOURS	Gelée.	604 8	
8	Neige.	un seine an un out	
KO.	Grêle.	itions articon	
	Piuie.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	Calme nut ou trfaible.		
	Variable.	, see	
	NTNO	a bie en	
l	2	mon pels i	
	ONO	ARMOTATIONS.	
	•	Per an	
<u></u>	88	se de	
ig 4	2	0 0 4 8 8 4 4 8 8 8 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8	
VERTS. Directions observées à midi.	2	pluie mpris	
VENTS.	•••	d d d d d d d d d d d d d d d d d d d	
reetion	22	journ ige	
ة	Ħ	4	
	22	eg inde	
		1 15 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	NA RNE	On n'a cor	
		844 48 8 84 8 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	
 '			
 	, x	200 C4 : 488 484 8 .	
	MOIS.	Janvier Révrier Avril Juin Juillet Septambre Octobre Décembre ANNÉE	

ÉTAT HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR.

				7 S I O :			V A P E U						IONS	
MOIS.	#et	nf	mid	li,	Qua		. Bi:	_	Met				tunes.	
	Tension	Hum.	Tension	Hum. relat.	Tension	Hum.	Tension	Hum.	Tension	Hom, relat,	Max. absolus.	Date.	Minima absolus.	Date.
Janvier	5,50 5,11 4,26	86 82 64	5,78 5,10 4,26	82 78 80	5,78 5,28 4,13	82 76 47			5,59 4,99 4,56	87 82 64	9.54 8,63 9,76	17 2 30	8,10 8,22 1,67	2 27 27 27
Avril . ,	4,64 7,70 10,89	48 55 70	4,64 7,48 10,87	39 49 66	4,54 7,34 10,44	38 48 67	:	:	4,70 7,47 10,85	52 69 81	8,98 13,43 14,06	50 25 21	1,89 5,20 7,10	24 7 13
Juillet	11,97 12,02 10,04	58 78 71	12,00 12,49 10,48	53 72 67	11,71 12,59 9,89	50 73 66	:	:	12,83 12,14 9,51	68 83 71	16,77 15,96 16,26	14 80 18	7,71 9,55 4,22	2 6 24
Octobre	7,30 7,80 6,17	78 88 90	7,76 8,17 6,66	72 88 85	7,63 8,86 6,78	72 85 88	;	:	7,59 8,06 6,54	80 90 91	10,95 11,69 8,47	23 8 15	4,96 4,80 4,86	20 26 20
Мотельно	7,74	72	7,98	66	7,86	66		•	7,86	76	12,04	•	4,61	$\overline{\cdot}$

JOURNAL MÉTÉOROLOGIOUE.

Dijon. — Année 1852.

JANVIER.

Le 4", NE. Brouillard le matin ; cirrus nombreux et épais. Beau halo lunaire le soir. - 2, NE. Brouillard le matin et le soir ; assez pur, au milieu du jour. -3, NE. Brouillard le matin, puis couvert, — 4, S, puis O, dane l'après-midi. Brouillard le matin, puis couvert. Plaie de trois heures à la nuit. - 5, vent oscillant du NO au NE; léger brouillard le matin, puis ciel pur.

— 6, N, puis E et même 8E dans l'après-midi. Brouillard ires-intense jusque vers dix heures, puis cicl pur. 7, S. Couvert, pluie à sept heures du soir. — 8, S. Couvert, — 9, S, puis SO. Pluie la plus grande partie du jour. Neige à neuf heures du soir; ciet pur à dix heures. — 40, N. Couvert; ciel clair à dix heures du soir.

Le 44, S. Pluie la plus grande partie du jour. — 12, S. Pluie par intervalles. Couvert jusqu'à neuf heures du seir. — 48, S. Forts cirrus, presque couvert. — 44, 45 et 46, S. Couvert, petite pluie par intervalles. —
17, O. Pluie le matin. Couvert le jour; clair à neuf
heures du soir. — 18, NO passant au NE. Ciel pur. —
49, N et ciel pur. Après midi, S et couvert. Brouillard
le soir. — 20, S. Brouillard jusqu'à midi, puis ciel pur de jour et couvert de nuit.

jour. - 23 et 24. O, puis S l'après-midi. Nombreux CR-CM. - 25, S. Couvert; pluie à six beures du soir et la nuit. - 26, S et pluie presque continuelle. - 27, S. Brouillard le matin ; le ciel se découvre dans l'aprèsmidi. - 28, O. Couvert, quelques éclaircies. - 29, O passant au N dans l'après-midi; couvert; éclaircies vers trois heures. — 30, SE et S. Couvert ou très-for-tement voilé. Pluie à six heures du soir et la quit, — 31, S. Couvert, pluie après cinq heures du soir.

FÉVRIER.

Le 4er, SO et O. Couvert, pluie par întervalles. — 2, SO. Couvert le matin ; CR-CM de midi à quatre heures, puis S et pluie légère. - 3, 0, couvert ; le soir, S. Plaie à cinq heures et la nuit. - 4, 8, puis 80 et 0. CR-CM. Pluie le soir. - 5, vent très-fort et très-variable du S à l'O. Couvert. - 6, vent comme hier, couvert. Forte pluie de quatre à huit heures du soir, puis ciel clair. Le baromètre remonte de 4 mm, 74 de oing à neuf heures du soir. - 7, O. La girouette passe au N un peu avant midi et se fixe de nouvenn à l'O, avant une heure. Couvert le matin ; pluie menaçante vers midi, puis ciel pur. — 8, 80 assez fort, rares éclaircies de courte durée. Le baromètre a baissé de 9mm,77 en vingt-quatre heu-Le 21, O et cirrus. - 22, 8. Pluie presque tout le res et de 7mm, 30 en douze houres. - 9, 80 et S. Pluie

la nuit, éclaireies de midi à deux heures et de trois à neuf heures; pluie presque continuelle. — 40, 0 fort. Couvert.

Le 11, O fort. N a midi, pendant quelque temps seulement. Couvert et mouches de neige dans le jour; neige le soir. — 12, NO et N. Couvert; mouches de neige le soir. — 13, SO, puis S. Couvert jusque vers trois heures, puis clair. — 14, N et ciel pur. — 15, N. Couvert, sombre et brumeux. — 16, O. Couvert. — 17, O. Pluie la plus grande partie du jour. Ciel pur après neuf heures du soir. — 18, O fort. Pluie et éclaircies. Sale journée. — 49, O fort. Il a neigé la nuit et dans l'après-midi; giboulées, rares éclaircies; journée déplorable. — 20, N puis E l'après-midi. Foite neige ta nuit. Ciol tout à fait pur jusqu'à midi, puis couvert, larges éclaircies, giboulées et enfin forte neige de cinq à six heures.

Le 21, O oscillant au N; CR-CM, puis cirl pur à huit beures du soir. — 22, très-variable du O au N et vice versé. Neige la nuit et le matin. Couvert, rares éclaircies; fortes bourrasques de grésil et de neige. — 23, N excessivement fort la nuit et le jour. Ciel pur jusqu'à midi, puis couvert. — 24, E. Eclaircies, assez pur de une à deux heures. — 25, NE puis N. Couvert. — 26, N. Calme; couvert, très-bruneux jusqu'à midi. — 27, O. Couvert, rares éclaircies après midi. — 28, S. Ciel sombre, mouches de neige venant du N où il paratt exister un contre-courant. De six heures et demie à sept heures, aeige chassant du N. — 29, le pavé est couvert de neige ce matin. O et gros cumulus dans le jour. Couvert le matin et le soir.

MARS.

Le 4°, O. Couvert matin et soir. Gros cumulus dans l'après-midi, bruine à huit heures et demie du soir.—
2, S, couvert et petite pluie avant midi; ensuite O et forte pluie. — 3, NE oscillant jusqu'au NO. Neige la nuit. Presque couvert tout le jour. Presque pur à huit heures du soir. — 4, N. Cumulus; à onze heures du soir, pur. — 5, N, puis NNE le soir. Cumulus et vent très-fort. — 6, N, puis E après midi. Journée magnifique. — 7, E. Ciel pur, c'est-à-dire comme je l'entends toujours par ce mot, ciel sans le moindre nuage. — 8, E et ciel comme hier. — 9, N puis E après midi. — 40, N puis NE. Ciel encore pur ces deux jours.

Le 44, O. Le ciel pur se couvre vers deux heures. — 42, N et NE assez fort. Ciel pur, sauf quelques cirrus vers le milieu du jour. — 43, N. Couvert; quelques mouches de neige vers une heure. NE ensuite et ciel pur. — 14, E. — 45, NE et E. — 46, N et NE. — 47, N; ciel sans le moindre nuage ces quatre jours. — 48, E et ciel pur jusqu'à six heures. Alors brume momentanée et basse. Nenf heures, les étoiles brillent comme les soirs précédents. — 49, E et ciel pur, sauf deux ou trois légers cirrus dans le jour. — 20, E très-sensible. Ciel pur ; baromètre invariable.

Le 24, E. Journée comme les précédentes sauf de nombreux cirrus très-déliés. — 22, E puis SE et S. Rares et légers cirrus. — 23, O le matin, puis E par le N et S le soir, cirrus, journée chaude. Brume le soir à l'horizon. — 24, E oscillant au S, légers cirrus. — 25, vent très-variable du N à l'E. Couvert jusqu'à deux heures et pur après trois heures. — 26, vent comme bier, cumulus. Le baromètre continue à baisser. — 27, E stable. Pas le moindre nuage. Brume légère de sept

h neuf heures du soir. — 28, E très-nuageux le matin, 8 et même SSO. Vers quatre heures, ciel presque couvert. L'aéronaute Poitvin, qui fait une ascension, reacontre d'abord une couche calme, puis un faible courant d'E à quatre heures. — 29, S et presque couvert. Journée chaude. Pluie légère le matin, quelques gouttes et O le soir. — 30, S. Petite pluie dans la matinée et ciel presque couvert. Belle après-midi, quoique le ciel fat très-nuageux. Pluie encore à dix heures du soir.— 34, S puis O le soir, presque constamment couvert. Pluie par intervalles.

AVRIL

Le 1°, O fort. Couvert. Le mont Afrique est à peine visible sous la brume. Pluie à neuf heures du soir. Hausse remarquable du baromètre. — 2, N et ciel couvert. O pendant quelques instants vers quatre heures. — 3, NE, couvert. — 4, E. Journée magnifique, quelques cumulus seulement. — 5, E et ciel pur; cumulostratus avant la nuit. — 6, E et ciel pur jusqu'après midi, puis N et cumulus très-nombreux; E le soir et moins de nuages. — 7, E et ciel pur jusque vers une heure, puis cumulus nombreux. Trois heures, un petit nuage gris donne quelques gouttes de pluie sur divers points très-restreints sans que l'aspect général du ciel change. Vers quatre heures et demie, le veat passe au N, mais revient bientôt à l'E.— 8, N et NE très-fort, très-nuageux. — 9, vent comme hier, mais plus fort. Ciel pur, quelques cirrus dans l'après-midi. — 40, vent comme hier, moins fort; ciel pur.

Le 44, N et NE. Ciel pur, cirrus le soir. — 12 et 43, E et ciel pur. — 14, E. Ciel pur jasque vers une heure, puis cirrus nombreux, chassés à quatre heures par un vent N. — 15, E et ciel pur dans la matinée, puis N et NE avec cumulus après midi. Le soleil sa couche dans une brume qui permet de le fixer : il est d'un jaune remarquable, le ciel paratt pur au zénith. — 16, E puis N assez fort et froid. CM et CR-CM. — 17, N et NE fort et extrèmement désagréable. Ciel pur dans la matinée, puis cirrus. Glace dans ma cour, quoique le thermométrographe ne descende qu'à +0°,4. Sécheresse comme je n'en ai jamais vu. — 18, O nuageux dans la matinée; d'épais cirrus ne laissent que de quatre heures à la nuit par intervalles. — 49, O et N par intervalles, fort et très-froid, très-nuageux. Fortes mouches de neige à une heure. Asses beau depuis trois beures. — 20, N et ciel pur. Le vent tombe à six heures du soir.

Le 24, E et ciel pur, cirrus à l'horizon le soir.—22, E puis S après midi, forts cirrus.—23, E presque couvert jusque vers une heure, puis cirrus épais et nombreux. À peu près couvert à neuf heures.—24, E stable encore. CR-CM couvert par intervalles.—25, vent trèsvariable du N au 8, cirrus épais, presque couvert. Clair le soir.—26, O. Cirrus épais jusque vers une heure, puis CR-CM. Petite pluie de trois heures et demie à quatre heures. Premier coup de tonnerre à cinq heures vingt-cinq minutes, faible et unique. Ciel clair à neuf heures.—27, E jusqu'après midi, puis N et O dès quatre heures. Ciel pur.—28, O, ciel pur; stratus le soir.—29, O, couvert. Gouttes de pluie à onze heures, puis de cinq à huit heures.—30, S et 80, couvert. Un peu de pluie vers deux heures.

MAI.

Le for, O couvert. Pluie par intervalles, mais trop légère pour la campagne. N'à sept heures du soir. 2, O fort. Couvert, petite pluie par intervalles. - 3, O asses fort et ciel couvert jusqu'à cinq beures, puis ciel clair. Six heures trois quarts, colonne verticale blanchatre au-dessus du soleil. Des circonstances indépendantes de ma volonté m'empêchent de l'observer .-4, E fort. Ciel presque pur le matin, puis très-nuageux. N vers six heures du soir. - 5, E et N fort et trèsvariable; gros cumulus ne laissant que quelques éclaircies. Pur a huit heures du soir. - 6, vent et ciel comme hier. - 7, E et NE assez fort. Ciel pur. - 8, N et E médiecre. Ciel pur. - 9, N variable jusqu'au NE et à l'E. Ciel très voilé. Brume tout le jour. - 10, E et ciel pur. Cumulus vers deux heures. Très-nuageux à six heures; le vent passe à l'O. Petite pluie pendant quelques minutes à neuf heures un quart.

Le 14, faible orage avec tonnerre à deux beures du matin. SO et O très-nuageux jusqu'à onze heures. Pluie légère, puis très-belle après-midi, malgré quelques nuages. - 12, O et ciel très-fortement voilé. Midi, la girouelte est dans le méridien, mais les nuages chassent de l'O. Pluic légère à huit heures du soir - 18, 0 puis S après midi. Ciel couvert le jour; pur à dix heures du soir. - 14, O et S. Ciel pur le matin. Petite pluie vers onze, quetre et cinq heures. Assez beau ensuite et ciel pur à neul heures. - 45, NE puis E. Legers cu-mulus avant midi, puis ciel pur. - 46, S et ciel pur. - 47, S assez fort le soir. Ciel pur le matin; il se couvre à midi et s'éclaircit ensuite par intervalles. Ciel pur à neuf beures et demie. — 18, S puis 0 de quatre beures à la nuit; rares éclaircies et gouttes de pluie par intervalles. Clair à neuf heures. - 49, SO et 8 ar intervalles, Couvert, plus clair à neuf heures comme bier. - 20, E jusqu'à onze heures. Vers onze heures et demie, le vent passe à l'O par le S, et le cicl, assez charge, s'éclairoit, puis se recouvre et s'éclaireit par intervalles. Le soir, S et ciel clair.

Le 21, S. Ciel pur par intervalles, mais en général gros CR-CM. - 22, S et E. Cirrus peu nombreux. -23, 8, E, S et O. Girrus, brume à midi, puis cirrus, cirre-cumulus et cumulus. Petit orage de l'ouest à sept heures trois quarts, éclairs, tonnerre ot pluie; les colairs seuls continuent après neuf heures. - 24, E et camulus. Huit heures trois quarts, ciel remarquablement rouge au N. Neuf heures, orage comme hier. Dix beures, éclairs nombreux, l'orage recommence et continus une partie de la nuit. - 25, E. Couvert, sauf vers sept et huit heures du soir. Six heures, petite pluie. - 26, nouvelle pluie à trois heures du matin. S et cumulus tout le jour. Quaire heures, l'orage memass au SO, mais sans effet jusqu'à cinq heures trois quarts; alors arrive du SE un autre nuage orageux. Six beures un quart, ces deux nuages qui semblaient stationnaires, s'élancent l'un vers l'autre avec une vitesse que je n'avais jamais remarquée, se mêlent et se dissolvent, en ne donnant que quelques gouttes de pluie. Ils avaient la mome couleur noire, étaient-ils électrisés de mezzo? Leur disparition a été presque instantanée! La girouette qui indiquait toujoure l'E est passée subient à l'O à ce moment. De nouveaux nueges ont autri les premiers du SO et du SE à la fois, et toujours aves mue vitesse entraordinaire. Le tounerre et les

éclairs n'ont cessé qu'à six houres et demie, après une heure de durée. - 27, vent variable de l'E a l'O par le S. Petite pluie à midi; presque couvert la plus grande partie du jour. — 28, O. Pluie le metin et par intervalles. Na six beures et demie du soir. Septbeures, fort orage du S. - 29, SE le matin et fort CR-CM. Onze heures, fort orage du SO, avec grele h gros grains, mais de peu de durce. Midi, nouveau tonnerre et deux nouveaux orages consécutifs jusque vers une heure avec grele encore. Quatre heures, qualrième orage extremement fort pendant une demi-heure. La grèle cette fois a été très-abondante. Plusieurs grèlons avaient douze, quinze et meme dix-huit centimètres dans certaines dimensions; du reste, la forme en était très irrégulière. Il y a eu de grands dommages dans nos vignobles. Pluie encore le soir. - 30, O très-fort. Petite pluie avant midi. Trois heures trois quarts, le thermomètre marque 44°,9 seulement; le temps est froid. Gouttes de pluie vers six heures trois quarts. Ciel clair à neul heures. - \$4, S pais O. Très-nuageux. pluie par intervalles.

JUIM.

Le 4e, SO pais O. Presque couvert. — 2, O. Couvert; petite pluie deux ou trois fois. — 3, O. Trèsnuageux. Averse à onze heures et demie, puis S et couvert jusqu'à une heure; nuageux ensuite et très-beau depuis cinq heures. — 4, S. Très-forte pluie de neuf heures et demie à midi et à deux heures; le temps se découvre ensuite en grande partie. — 5, E. Couvert ou à pou près jusqu'à deux heures, puis éclaircies — 6, S et cirrus plus ou moins épais jusqu'à quatre heures, puis O et couvert; la pluie commence à sept heurer. — 7, S. Couvert, bruine par intervalles; pluie la mait. — 8, S. Couvert jusqu'à midi, ensuite pluie continuelle jusqu'a huit heures. De quatre à sinq heures, le vent est à l'O, puis revient au S. — 9, S et NO trèsvariables entre ces limites; très-nuageux. Six heures, tonnerre, orage menaçant, mais pas de pluie. — 40, O. Rares éclaircies, très-nuageux.

Le 44, O. Presque couvert jusqu'a midi, puis S et couvert. Pluie à deux et six heures. — 12, O. Couvert; orage à l'E. De onze heures trois quarts à midi un quart, tennerre sens pluie. — 43, O. Très nuageux. — 44, S le matin, puis O fort. Pluie une honne partie du jour. — 45, O. Très-nuageux, pluie par intervalles; comme hier, temps très-froid dans la matinée. — 46, S. Couvert, fortes averses; 30 par intervalles. — 47, comme hier. — 48, comme les deux jours précédents; le ciel s'éclaireit à six heures du soir. — 49, S, 80 et O. Camulus; plate dans le milieu du jour. — 20, le vent, S la nuit, a passé à l'O a quetre heures du matin et y est resté. Cumulus.

Le 24, S puis 80. Couvert, pluie fréquente. — 22, S pluie nuit et jour. — 23, S puis 0 vers quatre heures et 8E à cinq heures. Couvert, pluie matin et soir. — 24, O. Petite pluie le matin, couvert par intervalles; soirée magnifique. — 25, NE pois E. Ciel pur avant midi, puis cirrus. — 26, E le matin, passe à l'0 vers huit heures, puis au S vers trois heures. Couvert ou à peu près. Pluie au milieu du jour. — 27, O le matin, SE à midi, NE à sept heures et 0 à huit heures. Couvert, pluie une grande parie du jour.

De ce jour au 48 juillet, en mission d'examen, pendant mon absence, il n'a pas été tenu de journal.

JUILLEY.

Le 43, E. Cirrus nombreux. - 14, SSE & ESE. Cirrus épais tout le jour. Orage vers trois heures du matin, peu de pluie. — 15, S. Cirrus nombreux. Deux coups de tonnerre à onze heures trois quarts; tonnerre encore vers deux heures. Presque couvert à six heures, clair ensuite. - 16, E et SE. Ciel pur, journée plus chaude, temps moins lourd qu'bier .-- 17, S. Ciel pur avant midi. Après, S et cirrus nombreux. Six heures, le vent passe subitement à l'O; forts coups de vent. Forte baisse du thermomètre, le baromètre monte. Eclairs à l'E à neuf heures. — 18, O. La pluie qui a commence à minuit moins un quart et dure une demibeure, a repris avant le jour et continué jusqu'à deux heures du soir. Couvert. - 19, O. Cumulus. - 20, E. Ciel pur.

Le 21, O. Cumulus, orage menaçant au NO. Quatre heures, tourbillons de poussière. Vers deux heures vingt ou vingt-cinq minutes, deux coups de tonnerre, bourrasque et commencement de la pluie qui dure jusqu'à quatre heures quarante-cinq minutes. -22, 0 cumulus. - 23, NE. Cumulus jusque vers une heure, puis ciel pur. - 21, NE puis N'et cirrus. O le soir et couvert des cinq heures. Un peu de pluie la nuit. - 25, S. Presque couvert. Petites averses dans la soirée et la nuit. - 26, O. Couvert le matin, cirrus après midi. Pluie la nuit. — 27, O et CR-CM. Pluie à huit heures et demie du soir. — 28, N et cumulus, couvert par intervalles. Cinq heures du soir, orage avec tonnerre, mais peu de pluie. Obscurité remarquable. Pluie encore a neuf heures. - 29, NE. Presque couvert. Midi, orage avec tonnerre, avec peu de grele melée à beaucoup d'eau. Pluie nouvelle à une beure. - 30, E. Cumulus nombreux et nimbus. Tonnerre à sept heures du soir ; Pluie à sept heures un quart, puis à neuf heures et toute la nuit. — 34, E et CR-CM tout le jour. Quetre heures et demie du soir, quelques gouttes de pluie. Cinq beures, tonnerre sans pluie. De cinq heures et demie à cinq heures trois quarts, tonnerre et pluie; pluie plus abondante ensuite, mais sans tonnerre; le nimbus vient du SE et non de l'E. Cinq heures cinquante-cinq minutes, faible coup de tonnerre, quinze secondes après l'éclair. Six heures dix minutes, tout paratt fini, mais, a six heures quinze minutes, nouveau tonnerre et nouvelle pluie. Cette fois le tonnerre succède à l'éclair après dix ou onze secondes et l'orage vient du S. Les ondées succèdent régulièrement sinon à l'éclair, au moins au bruit, sauf un coup après lequel la pluie cesse subitement auprès de ma fenêtre, mais tombe fortement sur un toit à quarante mètres de distance. Six beures et demie, tout est fini. Sept heuros, la girouette indique l'O.

AOUT.

Le 1er, NE puis E à midi. SO à une heure et demie avec orage faible; quelques coups de tonnerre et trèspeu de pluie de courte durée. Le vent passe aussitôt à l'O et le ciel reste chargé de CM avec rares éclaircies. - 2, vent très-variable de l'E à l'O par le S. CR-CM. Tonnerre et pluie par intervalles après midi. - 3, S et CR-CM; couvert par intervalles. Tonnerre vors trois heures, un peu de pluie. - 4, O forte pluie le matin jusqu'à six beures et demie, puis CR-CM; vent asses fort par intervalles. Plusieurs nimbus dans le jeur. - 5, S puis SE le soir. Pluie constante sauf de neuf à dix heures du matin. - 6, 0, 8 dans l'apres-midi et O le soir. Presque couvert. Pluie à midi. Orage avec tonnerre faible de trois à quatre heures. - 7, S puis 80 vers six heures du soir. Petite pluie à huit heures du matin. CB-CM. - 8, S. Pluie avec de légères et rares intermittences. -9, S. Pluie continuelle. 10, pluie jusqu'à trois heures. Soirée assez belle.

Le 41, S. Pluie la plus grande partie du jour. 12, S'et CR-CM. Un peu de pluie le metin. - 13, SO et CR-CM. Pluie le matin et une grande partie de l'après-midi. - 44, 0 et CM nombreux. Un peu de pluie à quatre heures du soir - 15, O fort. CR-CM. Pluis le matin, couvert le soir. - 16, S. Cumulus, presque couvert le soir. - 17, E et ciel pur. S le soir et ciel un peu couvert. - 18, pluie de nent et le matin. S et SE. Couvert, sauf échaircies par intervalles. Deux heures et demie, fort orage de l'O pendant vingt minutes seulement, tonnerre presque continu; il toune encore à trois heures, mais la pluie est légère. Le ciel se découvre ensuite et se recouvre avant neuf heures. - 19, N puis E et N encore le soir. Pluie la plus grande partie du jour. Il avait plu la nuit. - 20, O.

Pluie presque tout le jour. Le 21, pluie de nuit, O, couvert. — 22, comme hier. — 23, N. Très-beau; quelques petits nuages momentanes vers huit heures et vers midi. - 24, N puis O, vers sept heures du soir. Ciel pur le matin; les cumulus commencent vers onze heures. Presque couvert des cinq beures. - 25, 0 le matin et ciel pur. Depuis 40 beures, E cirrus nombreux; ciel pur le soir. Les rivières sont toujours débordées. - 26, SE et nueges pommeles. 8 fort et ciel couvert après midi. - 27, orage très-violent de deux à trois heures du matin; un deuxième orage, m'a-t-on dit, a eu lieu vers quatre heures; la pluie cesse un peu vers huit heures. Neuf heures, elle recommence, la girouette indique l'E ou l'ESE, cependant les nuages chassent du SE; pluie presque tout le jour. Nouvel orage à quatre heures et demie du soir; éclairs encore de sept à neuf heures. Le vent est revenu à l'E puis au NE, le soir. - 28, S. Convert; après midi, E et ciel pur. - 29, E et ciel sans nuages tout le jour.

De ce jour au 45 octobre, M. Delarue, qui a fait les observations pendant mon absence, n'a pas tenu de journal météorologique.

OCTOBRE.

Le 16, N. Couvert, Depuis trois heures, NE et quelques éclaircies. De nuit, couvert encore. - 47, E. Brouillard le matin. Couvert et même sombre jusqu'à une heure du soir, pais très-beau soleil. Nageux à neuf heures. — 48, N et NE. Brouillard médiocre tout le jour. — 49, N et ciel pur. — 20, E. quelques cirras seulement.

Le 21, S. Brouillard le matin, puis le soir à neuf heures. Cirrus vers midi. Presque couvert à quatre heures, puis cirrus, halo à sept heures .- 22, S. Quelques cirrus; journée chaude. Brume humide le soir. - 23, S et CR-CM. Huit beures du soir, presque couvert, les pavés sont mouillés comme les deux seirs précédents. - 24, 0 puis S le soir. Pluie la nuit, le matin et le soir avant neuf heures; couvert. Eclaircies dans l'après-midi. — 25, 8. Couvert; pluie la ples grande partie de l'après-midi. — 26, 80. Couvert.

Daisse du baromètre. Pluie à die houres du soir. -27, SO fort. Pluie la nuit et avant midi. CR-CM. -28, fort NO oscillant jusqu'au S; CR-CM. Deux ou trois averses. — 29, 6. Couvert; pluie matin et soir.
— 30, 80. Couvert; pluie le matin — 31, 0. Pluie
le matin; le ciel se découvre en grande partie après

MOVEMBER.

Le 4", brouillard et plais; couvert. - 2, S. Brouillard jusqu'à midi, puis très-nuageux. - 3, S. Pluie frequente; brouillard à sept heures du soir. - 4, 8 puis SE à cinq heures; brouillard et pluie. — 5, SE le matin, S ensuite; brouillard et pluie. — 6, SO le matin puis O. Pluie de nuit et une partie de la ma-tinée. Belle après-midi; très-belle soirée. — 7. O. Couvert par intervalles; belle journée. — 8, O. Ciel pur jusqu'à une beure, puis cirrus épais et enfin brouillard le soir. — 9, O. Brouillard toute la nuit. Cirrus le jour et encore brouillard humide le soir. — 40, SO. Brouillard très-intense jusqu'à huit beures du soir, puis convert.

Le 14, NE. Brouillard intense et constant, sauf de une a deux heures. - 42, S. Ciel pur le matin, forts cirrus dans le jour; brouillard léger le soir. — 13, SB puis S dans l'après-midi. Pluie presque continuelle. - 14, O. Cirras le matin, nimbo-cumulus et cumulus après midi. Petite pluie à quatre heures et demie. — 15, S. Couvert, un peu de pluie dans le jour. Neuf heures du soir, vent très fort. Baromètre très-bas, 725 -, 16; le thermomètre remonte. - 16, S. Trèsnuageux, cirrus par intervalles. Trois beures, fort orage avec grele jusqu'à quatre heures; il continue de tonner jusqu'à cing heures. — 47, SE. Fort orage de pluie de huit heures et demic à neuf heures du matin, tonnerre très-violent; le thermomètre baisse de plus d'un degré. Nouveau tonnerre à deux heures ; pluie presque tout le jour. — 48, S. Couvert. — 19, S. Couvert, pluie deux ou trois sois; le thermomètre remonte le soir. ---20, S et SB. Pluic la plus grande partie du jour. Le 24, S. Pluie comme hier. Neul heures du soir, le

thermomètre remonte et atteint dans la nuit 42°,3; le baromètre baisse. Comme le 45, je ne puis obtenir de menisque sensible. - 22, SO le matin, puis 8; pluie comme les jours précédents. - 23, 0. Couvert ou à peu près; uu peu de pluie. — 24, O. Couvert, pluie par intervalles. — 25, O puis N dans l'après-midi. Cumu-

lus, belle journée. Hale à sept houres du soir. Le ba-romètre est remonté de 20 mm, en 24 heures. — 26, brouillard le matin et léger le soir ; cirrus dans l'aprèsmidi. Halo à six heures. — 27, O. Pluie une grande partie du jour. — 28, SO. Cirrus, pur par intervalles; brouillard le soir. — 29, S. Brouillard jusqu'à six heures et demie du soir; pluie ensuite. — 30, N. Prouillard, consider plaie pre intervalle. Brouillard; ensuite pluie par intervalles.

MECHANIE.

Le 1°, O. Brouillard, petite pluie par intervalles. -2, O puis N après midi. Couvert le matin. Beau de onze heures à une heure et demie, quelques cirrus seulement, puis couvert. Pluie fine à neuf heures. - 3, S. Brouillard médiocre tout le jour. — 4, S. Couvert, léger brouillard, petite pluie par intervalles. — 5, S. Ciel pur, journée superbe. Couvert à mouf heures du soir. - 6. S. Brouilland très-intense et très-humide tout le jour. - 7, comme hier. - 8, S. Couvert; pluie presque toute l'après-midi. - 9, S et SO. Couvert, pluie une partie du jour. - 10, SO. Brouillard presque tout le jour. Eclaircies passagères avant neuf heures du soir.

Le 44, N. Brouillard intense, surtout dans le milien du jour. Il disparatt à six heures du soir et le ciel reste pur. — 12, SO. Brouillard le matin, couvert ensuite. — 13, S. Brouillard, puis couvert. — 14, S. Couvert, pluie dans le jour. — 45, S. Couvert, pluie l'après-midi. — 46, O. Couvert, halo à sept heures du soir. — 47, S. Couvert, pluie une grande partie de l'après-midi. Tonnerre et grèle à trois heures du soir. - 48, O. Eclaircies le matin, puis couvert; le ciel s'éclaireit le soir. Ouragan vers trois heures du matin; vent très-fort dans le jour. - 19, O. Echaircies, les nuages changent souvent de forme. - 20, E puis S dans l'après-midi. Brouillard leger leissant voir les eirrus; belle journée.

Le 21, O. Brouillard tout le jour; très-intense après midi. — 22, O. Couvert; pluie dans l'après-midi. — 23, S. Couvert, petite pluie. — 24, O. Brouillard matin et soir; bruine dans le jour. — 25, S. Quelques nuages; belle jourace. — 26, S. Ciel pur une grande partie du jour. - 27, S. Cirrus épais. -28, S, pluie presque tout le jour. - 29, O. Couvert; brouillard intense le soir. - 20, SE. Brouillard (resintense jusqu'à une heure et demie, puis très-nuageux.

31, O. Brouillard tout le jour.

Erratum. Le 14 avril, 4 heures du soir, baromètre à 0°, on lieu de 45,54; lieez 40,54.

Jours	l	feuf	mid	i.	Qua		l4	euf	1	EMPÉ	MT.	PLUIB		VENT
	Bur.	Temp	Bar. Te	enip	Ber. T	sore.		Temp	-∦-	~ ↑	_	dans les		ETAT DU CIEL
mois.	à 0°.	ext.	11	at.	11 . 1	ext.	à 0	ext.	-	nav.	min.	24 b.		à midi.
							IANVII							
1 2 3 6	749.64 45,76 42,30 44,84	6,4 5,6 2,9 5,5	42.14	6,7 7,4 8,0 7,2	747,56 43,41 42,72 42,47	7,1 6,2 8,1 7,6	747,20 42,75 44,15 42,00	6,4 5.5 7.0 4.5	1	8,0 8.2 9,2 9,0	5,0 4,9 2,0 4,5	:	NO S S SE	Bronitiard. * Couvert. Nuages pommelés. Pur.
5	40,07	5,5 6,9	40,73	7,5 8,6	39,81 41,20	8,3	89,87	7.9	Ħ	8,9 9,9	3,6 6,2	2,00		Pluie.
7 8 9	39,77 33,66 39,93	3.1 8.7 6.5	38,56 33,19 40,68	7.3 8,9 8,6	36,57 32,51 41,37	8,9 8,8 7.9	85,03 88,44 45,06	8,3 8,9 6,8	1	0,2 9,5 0,0	2.0 7.8 5.1	5,00 9,00	8 8 0	Convert. Pluie. Eclaireies.
10 11 12	42,27 41,00 45,12	5,7 7,5	42-08 1	8,2 10,7	48,78	7,7 8,8	89,56 45,12	5,4	1	8,2 1,5 0,2	5,0	4,00	8 0 80	Couvert. Couvert. Cirrus
13 14	36,14 38,34	6,2 7,5 6,7	35,02 89,47	9.6 8.8 7.9	42,78 34,10 40,50	9.2 8,7 6,7	41,04 30,78 43,69	6,5 9,3 5,1	1	9,5	4,3 5,8 5,5	1,00 6,00	8 0	Couvert. id.
16 16 17	39,84 36,58 24,70	5,0 6,2 7,5	85.80	7,9	36,79 31,83	5,3 7,9	36,95 28,00	5,9 7,3	1	7,9 9,1 8,1	4,1	•	5 5	id. Grands ci rro-camulus. Convert.
18 19 20	34,66 44,54 46,04	3.6 3.7 0,3	24,35 35,20 45,57 44,50	7,6 3,6 5,8 3,6	24,17 86,64 46,29 48,54	6,4 4,8 4,8 2,8	28,95 38,65 47,40 42,57	5,5 4,0 1,7 8,2	1	5,6 6,5 4,1 -	4,5 5,6 3,2 3,2 -1,0	5,00	0 0 5e	Pluie. Grands cirro-cumulus. Couvert.
21 22 23	34,64 34,94	4.7 3.7	34,20 34,92	7.9 5,0	35,75 34.28	8.3	33,66 34.58	6,6 2,2		6,0	2,9 2,9	10,00 8,00	8 0	Pluie. Petite pluie .
24 24 24	35,74 41,39 37,14	3,0 2,2 2,2	34,38 40,94 85,96	4.2 3,6 2,8	35.96 41,02 84,60	2,7 3,7 3,0	38,78 40,96 32,80	2,5 2,5 -0,8		5,8 5,0 4,2	2,0 0,8 1,8	3,00	NO NO	Couvert. Pur. Couvert.
26 27 28	32,00 34,75 34,20	9,4 2,0	32,09 35,14	2,0 8,3	82,23 34,90	1,9 3,4	32,60 34,44	1,5 3,4		3,2 5,0	-1.6 -1.0	:	N NB	Couvert.
29 30	39,00 37,16	2,3 4.6 5,7	35,18 38,33 56,92	4,5 6,5 7,7	36,40 37,35 86,96	4,8 6,8 7,5	38,26 37,06 37,85	3,1 5,8 6,6		6.6 7.8 9.0	1,6 3,0 4,0	4,00 9,00 1,00	9 0 0	Petite plaie. Brouillard. Couvert.
31	42,04	4,8	42,18	6,8	43,10	6,8	44,24 EVRI M	4,6	lt	7,8	4,1	.	Ю	Couvert.
1 2	743,46 42,86	3,61	783,10 42,64	5,3 5,1	742,62	5,5	742,62	4,2 3,1	- 11	6,9	1,9		N NO	Couvert. Petite pluie.
2 3 4 5	35,86 28,00 88,35	1,4 2,7	34,24 27.88 33,64	3.6 1.8 4.7	31,35 28,44 34,00	2,8 2,7 4,8	80,00 80,00 35,22	1.7 1,8 1,4		4,2 3,9 6,3	1,6 0,7 1,2	3,00	0 N O	Couvert. id. id.
6 7 8	31,44		35,20 31,00 24,30	2,2	34.08 30.02 22.28	1.7 2.8 5.7	32,85 29,09 22,48	0,3 2,4 8,1		3,2 4,0 6,8	0,4 -0,5 0,8	:	O E NB	Sombre. Couvert. id.
10	17,26 17,58	0,9	16,48 18,11	4,8 5,2 4,5	15.71 18,92	5,9 5,5	15,53 19,31	2,5	-	7,2	0,0	2,00	SE S	id. Grands cirro-cumulus,
11 12 13	26, 13	0.8	22.58 26.58 27.88	3,7 2,4 1,8	23,11 26,51 27,43	3,3 1,8 2,0	24,20 26,94 29,00	2,3 0,2 1,0	I	5,1 4,9 8,2	-1,1 0.0 -1,7	2,00	NB 0 0	Grands cirro cumulus. Couvert.
14 15	31 ,61 36 ,60	0.7	32,36 36,63	1,7	33,22 36,10	2,1	35,17 36,13	-0,1 -1,4		3,0	0,0 _0,8		N N	id.
16 17 18	32,00 26,9	-1.2	35,60 31,90 26,65	1,7 -0,1 -1,0	32 40 31,83 26,78	2,8 0.5 -1,1	32,00 30,74 27,00	-1,5 -2,1 -2,6		3,0 1,2 0,4	-4,0 -4,0 -5,0		7 0 5	Pur. Couvert . id.
19	29,8	-5.1	30,47	-0,2 -0,6	25,21 31,90	-1,2 0,4	26,12 33,90	-3.5 -0.5		1,0	-4,1 -5,2	1,00	0	Cirrus très-épais Cirrus, presque couvert.
21 22 23	43,8	0,3	40,27 43,65 54,17	1,6 1,9 1,7	41,39 42,69 29,03	1,8 1,7 2,7	43,18 42,54 24,11	1,0	-	4.0	-1.6 -2.4 -2.4	1,00	O N	Couvert. id. Neige.
25	24.8	5 -1.6	51,41 25,26	1.5 2.5 2.7	34,66 30,40 31,29	1,1	35,95 35,50	-0,2		3,1 4,0 4.0	—2,1 —2,0 —1,3	2,00	O	Pur. Neige. Couvert.
21	32.3 33.5	0 2.8	35,45 32,27 35,26	4.9 0.7	32,04 33,28	1,9 _0,1	32,15 84,54	0,5	.	7.0	1,0 _3,8	9,00	11-	id.
					$\ \cdot \ $.		:	:	:	1:
II.	./751 8	71 3.71	741,54	7,61	740.78	7.9	J 740.83	6,7		9.1	4.6			Moyennes ou 1° su 10 - 11 20
anvier.	38,7 36,4 38,9	5 3.2	38,54 36,39 38,73	7,2 4,9 6,5	38,01 36,59 38,40	6.6 4.8 6.4	38,31 36,84 38,60	3.5		8.1 6,5 7,9	4,6 4,2 1,9 8,5	74,0	, -	- 11 20 - 21 31 u 1er au 31
Leviter	30.9 31.2 34.7	7 -1.0	30,66 29,29 54,34	8,9 1,1 2,2	29,88 29,40 34,85	4.2 1.1 1.6	29,78 30.12 34,75	0,0		5,5 2,7 2,9	1,0 -2,6 -2,1 -1,1	35,0	<u>}</u>	u îer au 10 - 11 — 20 - 21 — 28 u îer au 28
	32,2	7 0,61	31,22	2,4	1 30,98	2,3	31,32	0,5]	11	4,1	-1,1	11 ·	ι υ	y 1** au 26

Tabliaux 'Mèréorologiques.

	Yes	e			م اا	atre	11 -	tenf	1		m=	}	VONT.
Jours .		720.	*	idi.	11 7	T 10(1).	11 -	U SOIR.	TEMP	ÉRAT.	PLUIS dans	l	VENT ET
9	Bar. Ten	·P	Bor.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	max.	mip.	loe		ÉTAT DU CIEL
asols.	à 0°. ext	<u>· </u>	à 0=.	ext.	à 0°.	ext.	10.	ent.			24 Б.		à midi.
							MARS						
2	785,02 —3 55,13 —8	:4	734 .80 84 .20	-1.6 0.4	785,70 81,62	-1,2 -0,4	786,47 29,28	-2,5 -2.6	0.8	-6.1		NO N	Couvert.
3 4 5	32,28 2 46,64 —0	;3 2	88,50 A7.68	3,0 1,7	85.64 47.94	2,2	40,60 49,61 43,73	-1,7 -0,5 -0,1	5,0 4,1 8,2	8.0 8.4 4.7	2,60 3,00	NO.	Neige. Couvert. id.
-	42,28 2	,8	46,96 42,78	4,1	43,68	1,5 8,6	1 44.90	2,7	6.8	0,8	5.00	5	Couvert.
7 8 9	A8.66 A		45,12 43,73 45,64	7,8 7,2 7,2	44.37 43.76 43.58	8,1 7,3 7,5	44,56 44,18 46,14	5.1 5,2 4.4	10,8 9,9 9,9	1,8 8,3 2,8	8,00 3,00	S NE	id. Pur.
10	46,76 4	.5	46,82	7,1	46,24	8,7	46,97	4,4	9,2	2,1		N E N	Cumulus. Brouillard.
91 12 13 14 15	40.64 6	5	44,10 39,88	8,4	42,54 89,22	10,1	44,68 42,25 38,48	4.9 7.8	11.8	0.0	:	NE 8	Par. Pur su sénith.
14 16	40,41 6	7 8	40,10 85,01	8,5 8,8	38,80 31,40	8,7 6,8	87,37 29,50	4,2 8,7	12,0 9,6	1,0 8,0	1,00	O E	Couvert. id.
19	35,76 1	5	24,87 85,50	7,0 0,9	24,79 35,28	6,8 0,8	27,10 85,50	3,3 0,3	8,1	1,8 0,1	:	N N	Couvert.
16 29	36,84 —1 38,87 — 0 39,50 —1	;;	37,08 87,22 39,48	0,0	37,17 87,77 89,38	0,0 -0,5 -0,5	88,57	-1,5 -1,5 -2,1	1.0 0.0	-2.0 -4.0 -4.0		N O	id.
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	88,52 -1	.9	87,78	-0,7 -1,7	87,80	-2,7	36.60		3,0	-4,0 -6,0		5 5B	Couverts id.
	32,70 —0 32,40 —0 31.80 —0	7	85,64 83,93 84.00	1,9 1,5 -1,1	35,22 52,80 53,90	1.9 0.5 -0.5	82,92 85,92	-1.5 -2.5	2,0	0		6 60	id. id. un peu de neige.
25	36,52 -0	5	86,84 87,22	0,5 0,5	86,04 86,11	-0, l	89,24	-1,3 2,7	8,0	6,0 7,0	:	O B	id. Beau.
2 × 2 2 2 2	89.12 0 40.10 1	5	89,10 40,20	5,1	39,00 50,30	5,1 4,0	40,10	3.7	3,0	-4,0 0,0		8	Couvert.
	40,10 1	9	40,10 39,06	10.9	89,70 87,39	6,9	40,18 37,56	2,9 7,6	8,0 13,9	8,0	:	8 8	Beau. Beau, quelques nuegus.
31	88,29 8	.8 1	36,06	11,9	88,24	10,1	1 88,84 AVE	6,5	18,8	. 5,7	•	SE	Grands sumulus.
	735,13 7 40,74 7	8	784,66 40,50	9,9	[[784.42]	10,0	784.54 42,91	8,8	10,6	4.9	5, 0 0	5	Pluie. Grande eirre cumulus.
2 4 5	42,07 7 41,01 8	3	41,16	12,8 9,8	40,48 59,96 40,23	9,2 12,3 12,0	39,92 43,63	8,4 10,3	14.0	4.9 5.7 2.6 7.0 9.1	6,00	8 M B	Couvert. Pluie.
I	43,31 11 46,84 12	,1	43,76 45,61	11,4	44,26	18,0 16,5	45,67	11,8	14,9	10.9		0	Couvert.
6 7 8 9	40.19 11		39,07 35,22	19,7 10,1	39.05	19,0 9,1	40,56 88,36	12,4 6,4	21,1 13,0	7,6		5	Cirrus épals. Couvert. Presque couvert.
20	40,23 5	.2	45,70 47,02	7,5 5,2	45.88 44,86	8,1	47,47	3,5	10,1	4,2	1,00	0,	Couvert.
11	42,02 11	.8	46,38 41,64 35,08	9.0 11,1 8,3	46,29 89,85 85,06	9,9 10,6	38,27	7,8 8,5 4,0	52,1 13,8 10,1	8.2 7.2 5.1		O O NO	Couvert. id. id.
12 13 14 15	37,73 4	8 7 9	37,70 43,54	5,1 7,8	58,25 44,67	6,4 5,5 8,1	\$5,67 89,59 45,78	3,3 5,8	8,1 9,8	2,9		N NO	id.
- 1		.6	44,61	7,5 8,8	45,12 45,85	8,0 9,5	46,01 45,67	6,5 7.9	10.2	5,0 6.0		o o	Convert.
56 17 18 19 20	46,00 10 40,96 9	.5	84,64 89,83	13,5	58,48 87,64	13.0 14.8	43,38 87,10	10,1	11.0 15.9 16,2	4,8 5,0	:	O E	id. Pur.
-		,6	85,95	14,8 9,9	86,14	12,4	88,61	6,8 9,3	16,0 12,9	7,0 4,8		0 Q	Rares éclaireies. Cetite pluie.
REAR	82,09 12 83,12 10	6	82,07 84,10	18,0 13,0	31,06 36,37	12,1	80,86 41,58 40,65	10,3 6,9 7,9	14,9	7,8 7,7 4,0		000	Couvert. id. id.
2	34,88 8	.8	43,81 32,26	9,5 8,7	41.84 82,68	10,8	33,81	4,9	14,0	7,0	1,00	8	Pluje.
27	86,46 7 40,02 7 86,88 7 34,18 12	8	36,54 40,03 36,45	8,9 8,5 8,2	86,86 50,12 85,81	9,2 8,1 11,1	87,78 40,14 85,06	4,3 6,1 8,7	12,0 12,8 11,8	3,0 8,6 2,8 5,1 8,4	1,00	١	id. Pluie.
22.20	34.18 12 35,24 11	7 .	34,02 36,88	14,6 12,7	84,54 35,84	14,3	84,55 88,87	10,1 9,5	17,0 16,0	8,1 8,4	1,00 1,00 5,00	SE O	Petite pluie. Couvert.
		.) (1	•				•		' .	oyennes
<u>=</u> }	742,11 1 88,18 2 37,01 0 39,06 1	1 9	742,17 37,88	3.7	781.96 87.13	8,8 4,6	742,62	1,4	6,8	-1,1 -1,4	21 00	Du i	ier au 10 i1 — 20
F {	37,01 0 39,06 1	.9 ,4	37,45 89,11	3,7 4,8 5,3 8,9	87,14 88,69	3,7 4,0	87,62 89,18	1,4	5,9	-1,4 -8,2 -1,9			11 — 31 er au 31
= (42,06 8 41,92 8	9	41;67 41,56	11.2	41,09 61,23	11.3 9,8	'41,99 41,62	8,3 7,1	13,6 12,8	6.2 4.8	١٠٠	Du 1	er au 10 1 20
	36,32 Y	5 9	36,01 89,78	10,7 10,6	88,82 89,38	10,7	86,57 40,04	7,8	13,5	5.5	66,00	, <u> j</u> Du 1	1 — 20 1 — 30 erau 30
		·	·										

Année 1853.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Jours du	1	eaf	,	nidi.	1 ~	atre	1	feuf	Trepé rat	PLOIE		VENT
u mois.	Bar.	Temp ext.	Bar.	Temp ext.	Bar.	Temp ext.	Bar.	Temp ext,	max. mis	les 24 b.	1	BTAT DU CIEL à midi.
							MA	I.	•			
1 2 8 4 5	741,04 89,82 88,40 41,06 85,84	12;0 13,6 14,1 14,1 13,9	740,78 89,18 88,07 89,77 87,92	16,5 16,8 17,6	740,89 88,91 88,02 58,08 56,75	15,5 15,6 15,8 18,9 18,2	740,49 38,89 39,76 37,18 86,77	11;6 12,8 11,1 16,2 11,6	18;0 6; 19,1 6, 20,0 9, 21,1 9, 19,9 10,	8 2 9	S NO S N	Pur. Très-voilé. Encore plus voilé. Grands cirro-cumalus. Couvert.
5 7 8 9 10	83.19 80,37 81,87 87,46 41,42	12,9 9,2 6,5 6,4 10,0	82,17 30,53 38,13 85,87 42,38	12,5 9,0 10,6 12,0	29,85 80,47 86,28 84,57 42,22	16,8 12,3 8,7 8,5 13,2	29,78 30,52 38,21 85,70 42,90	12,1 8,9 5,0 6,9 10,0	16,0 7, 11,2 5, 13,0 1, 15,0 5,	2,00	NE O SE O	Pur. Convert. Id. id. Cirrus du SO su NE.
11 12 13 14 16	40,39 87,13 42,25 38,41	8,0 15,2 14,0 14,7	88,90 87,41 41,46 87,71	15,6	37,46 89,48 40,39 86,00	9,5 17,4 16,3 17,7	36,77 40,50 40,27	9,6 12,0 13,3	10.7 6, 19.1 8, 19.8 8, 20,0 9,	8 10,00 7 6,00 8 10,00	N O	Plaie. Grands cirro-cumulus. id. Cirrus. Couvert.
16 17 18 19 20	82,03 85,50 41,38 41,20	16.7 16.6 16.8 15.5	81,37 85,78 41,80 41,31	17,1 16,7 12,5	81,51 87,32 40,87 40,58	17,1 15,0 16,7 12,5	\$2,70 \$8,88 41,74 40,42	14.0 13.0 13.9 10.0	21,0 20,6 11, 20,0 18,6 10,	8 9,00 7 1,00	1	Couvert. Grands cumulus. Trie-rares éclaireies. Grands cumulus. Pluis.
21 22 23 24 25	40,53 86,29 32,42	13,6 12,5 13,3 16,7 16,4	89,21 89,48 40,25 84,78 82,71	15,1 15,9 18,3 19,6	38,94 38,19 38,75 34,12 32,28	11,9 16,1 18,2 20,3 19,5	38,93 58,79 88,84 32,92 82,79	9,3 12,2 15,1 16,7 16,4	17,0 8, 18,0 6, 20,1 10, 22,0 12, 22,0 11, 21,0 12.	2.00 0 1,00 2	E	Pluie, Grands cumulus. Couvert. id. Couvert.
26 27 28 29 80	89,33	17,5 17,8 17,4 12,8 13,7	34,18 34,57 38,63 40,90 39,04	18,8 17,5 13,8 14,7	34, 12 36, 48 39, 88 39, 79 88, 51 32, 68	18,5 17,1 15,2 18,8 12,9	37,88 40,19 40,33 38,26 33,34	15,3 15,5 14,0 11,3 11,8	21,2 11, 19,1 11, 17,5 9, 17,2 9,	9 8 3,00 8 4,00	5 0 0	Nimbo-cumulus. Pluie. id. Pluie.
31	83,84	11,5	82,73	18,0			JUE	w.	-		,	Cluse
1 2 8 4 5	735,93 40,71 88,15 37,23 87,81	12.4 15.6 15.2 14.2 14.0	787,01 40,08 88,37 87,08 88,22	17,0 16,8 15,6	787,41 40,21 88,00 86,62 88,07	14,8 15,6 17,2 14,5 15,7	789,81 40,31 88,35 36,91 88,28	12,2 13,6 15,7 14,0 13,7	17.8 8, 19.0 9, 19.2 12, 17.0 12, 16.8 12,	1 1.00	NO	Couvert. id. id. id. pluie.
6 7 8 9 10	37,62 39,30 43,60 43,76 89,80	14,8 97,9 14,1 18,1 19,0	87,78 39,47 43,62 43,40 89,10	17,6 16,9 19,1	86,97 89,57 43,84 41,60 87,50	18,2 16,6 17,8 19,0 20,2	37,77 41,00 44,52 41,55 87,04	15,2 15,0 15,1 17,2 18,6	20,0 f2, 19,9 f8, 19,1 f1, 22,5 f1, 23,8 f5,	5	N Q M M M	Couvert. id. id. Grands cumulus. Quelq. petites éclaircies.
11 12 18 14 15	36,57 84,98 87,32 40,65 43,46	17.5 14.5 12.8 14.5 16.4	35,82 35,00 37,86 40,40 48,40	14.0 12.9 16.4 17.7	84,40 85.09 88,80 40,37 48,38	21,5 15,2 14,9 15,8 18,2	32,32 35,88 39,40 41,58 44,88	19,6 13,6 11,7 13,8 14,0	15,9 12, 18,4 9, 19,8 10,	25,00 8,00 7	5 SE O SO O	Cirrus, Pluie, Couvert, id. Grands cumulus.
16 17 18 19 20	44,44 44,04 43,82 38,79 34,79	17,8 18,8 20,0 21,0 14,5	44,02 43,98 42, 87,68 84,98	19,7 21,0 21,9	48,32 48,81 41,20 85,98 84,65	18,2 20,6 22,2 21,0 15,6	48,48 48,70 41,22 85,65 85,90	15,3 18,5 18,9 17,9 12,5	21.1 12. 22.2 12. 23.2 15. 24.4 16. 20.0 12,	5 5 9 8,00	0 N N O	Eclaircies. Légors cumulus. Grands cumulus. Pur. Pluis.
21 22 23 24 25	84,08 84,18 88,11 89,15 41,87	16,0 14,7 15,0 15,2 16,9	83,82 84,61 88,43 40,07 41,88	17,5 16,2 16,6 17,6	83,90 82,35 84,86 40,45 41,45	14.9 16.5 16.8 16.9 16,5	85,80 82,98 86,16 41,81 40,07	12,6 14,5 14,0 13,2 14,1		5 1 5,00 2,00 4 12,00	8 000	Couvert. Grands cumplus. Pluic. Couvert. jd.
26 27 28 29 30	41.47	16,8 19,5 20,4 22,0 22,1	88,66 42,21 40,69 40,81 89,86	21,9 23,5 23,6 24,4	39,81 41,50 89,22 40,50 87,15	19,6 22,5 24,6 24,1 24,1	41,00 41,82 89,26 40,86 88,96	17,7 18,7 21,7 22,4 21,8	21,9 13, 24,0 16, 28,9 15, 28,0 17, 27,0 18,	7 1 6 9 0 2,60	0 8 8 8	Plaie. d Edurcies, Pur. Pur. Couvert.
	737,30	11,81	 736,97	1 14.2	1786,65	14.8	788,99 38,76	- •			Du 1	Moyennes ⊷au 10
Ě	38,54 37,48 37,71	14,7 14,8 13,6	88,10 36,79 87,29	14.2 15.3 16.2 15,2	87,95 36,79 87,08	16.5	38,76 36,94 37,41	12,2 18,6 12,1	17.1 7, 19.1 9, 19.1 10, 18,4 9,	75,00		1 — 20 1 — 51 •rau 81
Juin.	39,39 39,89 38,61	15,4 16,7 17,9 16,7	39,30 39,55 38,56 38,1	17.9	88,98 89,03 88,05 88,67	17,0 17,3 19,6 17,9	89,80 89,31 38,53 89,11	15,0 15,6 17,0 15,9	19,7 11, 20,6 18, 22,8 18, 20,9 12,	8 2 3 8 69 ,00	_ 1 _ 2	erau 10 1 — 20 11 — 30 erau 30

Jours du		Meni d mater.	midi.	- 11	uatre	11	Meuf sv som.	TEX	ÉRAT.	P LUIS		VENT
o mois.	Bar. à 0°.	Temp ext.	Ber. Tenu	Bar.	Temp ext.	Bar.	Temp ext.	max.	min.	les 24 h.	1	ÉTAT DU CIEL Amidi.
1					ı	OLLL	F.	"				
2 3 4 5	740,21 43,84 49,40 47,34 45,77	16,7 16,5 17,0 18,2 19,5	740,04 20°,0 44,04 18,8 49,55 17,8 46,44 20,0 45,83 21,7	739,39 45,61 48,73 45,61 45,00	18,7 18,7 20,1 20,7	740,78 47,58 48,75 45,84 45,82	14,7 15,5 15,5 17,6 18,5	22,7 20,0 20,5 21,9 25,9	16,8 12,8 11,8 11,2 14,9	2,00	O O N N B	Rares éclaissies. Couvert. Eclaircies. Grands cumulus. Couvert.
6 7 8 9	44,50 41,83 43,07 43,04 45,03	20,6 22,7 22,8 22,7 21,4	43,64 22,1 41,17 24,1 43,13 24,3 42,50 24,6 45,41 19,6	42,22 40,48 42,87 42,39 44,48	28,6 24,7 26,0 20,9	42,80 40,95 43,78 43,22 48,19	20,3 21,7 22,6 28,3 15,0	25,8 29,6 28,2 29,2 29,1	15.0 16.8 17.0 18.0 19.5	2,00	8 8 8 8 0	Pur. id. id. Grus. Puic.
11 12 13 14 15	45.52 44,05 38,25 \$5,56 85,70 40,05	19,4 20,3 21,0 38,1 18,0	45,25 21,0 43,02 22,7 36,60 22,8 85,01 20,5 85,83 19,0 39,23 19,8	48,93 42,97 34,80 84,23 38,13	22,5 22,5 15,5 18,8	44.20 41.89 86.10 84.92 40,15	18,1 19,5 17,5 14,7 14,1	22,2 25,1 25,5 18,8 20,3	18,2 14,0 15,1 15,5 12,4 11,9	15,00	g g g s o s	Couvert. Grands cumulus. Grands circum. Couvert. Grands cumulus. Couvert.
16 17 18 19 30 21	45,67 45,00 44,86 44,24 50,78	18,4 16,8 17,6 16,6	45,02 19,8 44,86 17,4 44,36 18,6 43,94 19,2 40,04 20,1	44,26 44,51 44,05 42,75	20,1 18,6 17,9 18,6	44.84 45,21 44,55 42,45 89,63	16,4 15,9 15,6 15,9	22.8 20,2 21,1 21,0	12,2 14,1 12,8 18,0 11,9	4.00	80 80 0 E	Grands cirro-cumulus. Pluse. Couvert. id. Grands cirro-cumulus.
71 22 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	40,00 44,02 42,26 40,14 43,83	18,9 19,6 21,5 20,5	40,15 22,2 44,00 22,1 41,25 25,4 40,88 22,1 43,46 21,7	40,04 43,49 40,23 40,65 43,06	21,7 21,5 28.0 21,8	41,81 43,58 40,25 42,60 43,65	18,7 19,1 20,4 18,7	25,0 25,0 26,2 24,1 24,0	15.0 15.8 17,1 18,5	1,00 2,00	SE O N O	Eclaireies. Couvert. Quelq. cumulus de l'O. Couvert. Grands cirre-cumulus.
26 29 20 31	43,68 41,23 42,76 43,65 45,50	20,4 22,7 20,7 20,1 19,1	42,06 23,0 40,01 26,3 42,51 22,5 42,65 21,5 45,65 19,9	41,15 89,82 42,43 42,37 45,87	21.5 21,7	40,66 40,85 42,85 48,80 46,71	21,6 22,1 17,9 18,1 16,5	26,2 29,2 25,6 25,0 22,0	14,7 17,0 12,5 13,7 9,5	10,00	E O O SO O	id. Quelques nuages. Convert. Beau. Nuageus.
1 2 3 4 5	743,97 40,07 41,34 39,58 41,16	18,7 22,1 21,7 21,9 19,3	742.65 20.7 46.13 23.8 40.85 24.8 39.36 23.3 41.26 19.7	7540,96 39,96 39,91 40,20	22,9 23,7 17,9	740,91 40,97 40,05 89,91	18,7 21,3 21,5 17,1	26,0 29,8 29,5 25,0	16,0 16,0 16,2 15,0		E O O SE	Quelques petits nuages. Benn. id. Couvert. Pluis.
6 7 8 9	43,67 44,89 44,02 44,53 46,61	18,7 17,5 18,5 17,9 18,3	48,58 21,1 44,30 19,9 48,90 20,5 44,60 19,5 44,80 21,1	41,19 43,68 43,58 43,68 44,20	20.9 20,5 19,9	44,27 44,04 44,00 44,43	17,3 16,5 15,5 14,7 16,1	24,0 21,8 19,0 21,0 28,0 24,0		21,50	50 5 50 5E 6E	Couvert. Bean, qlq. petits mag. Nuageus. Quelques nuages. Beau.
11 12 13 14 15	42,40 40,68 39,80 40,28	17,9 19,1 18,3 18,1	42,16 20,7 40,29 20,5 39,57 20,5 40,30 19,1	41,69 40,19 40,61	19,7 17,8	42,50 41,20 39,89 41,73	17,5 19,3 17,9 15,9	24,0 24,5 23,0 21,5	11,3 11,0 14,0 16,0 18,0		e e se s o o so	Couvert. Couvert, pluie. Nuageux.
16 17 18 19 20	87,40 41,72 43,96 42,40	17,2 17,6 17,7 19,5	37,36 18,0 42,10 19,7 43,91 19,6 42,71 22,0	87,30 86,30 42,21 42,36 42,85	17.5 18.8 21.8	36,66 84,19 42,96 42,58 42,57	16,1 14,9 15,4 17,3 19,8	21,5 18,8 21,5 24,0 27,5	18,5 11,8 10,5 12,0 18,0	6,50 5,70	50 0 0 N 5	Couvert. id. Pur. Grands cirro-cumulus.
# 12.24 12.25 12.25	40,00 37,56 87,40 40,29 36,45	21,8 22,2 21,8 17,9 19,9	39,43 23,5 87,18 24,5 87,51 20,6 89,64 19,8 86,11 21,0	87,65 86.28 87,36 88,18	25,1 20,8 20,5	37,78 37,72 39,00 87,36 36,56	21,5 22,5 17,8 17,7 16,8	31,5 30,0 24,2 22,6	17,0 16,0 12,0 11,0	2,80	5 0 8 5	Brume légère. Pur. Couvert. Grands cirro-cumulus. Couvert.
27 28 29 80 31	45,78	17,8 15,7 14,7 14,7	88,20 18,7 37,62 19,1 86,92 17,9 44,92 16,5 42,48 17,9	87,52 39,00 80,78	19,1 16,7 17,9 17,0	87,71 40.52	16,7 14,9 13,8 16,1	22.0 20.8 21.9 19.6	13,5 11,0 6,6 10,0	2,50 13,00 8,00	0 0 0	Granda cirro-cumulus, id. id. Pluie, Pur- Couvert. yonues or au 10 1 — 20 1 — 31
	744,35 41,89 42,58 42,91	20,0 19,4	744.18 21.8 41.31 20.1 42.01 22.8 42.49 21.2	748.62 40,83 41,68 42,01	21,0	744.37 41,74 42,28 42,78	17,9	24,5 21,8 24;9 23,8	15,4 18,4 14,5 14,4	48,00	Du 1 — 1 — 2: Du 1	au 31
Aodi.	48,18 41.07 89,38 41,22	19.5 15.7 18.1 18,6	47,56 21,2 41,25 20,0 89,02 19,9 40,86 20,4	41,78 40,88 88,63 41,78	19,5	42,10 40,47 89,74 42,23	17,1	24,2 22,9 23,0 23,4	18,8 18,1 12,7 13,0	70,00	- 1 - 2	σ — 10 1 — 20 1 — 81 σ au 81

F	fi		B		1 0	11 11	1
ž.		Me ul DU HATH.	midi.	Quaire	Meuf v. sv som.	TEMPÉRAT. PLUI	₩ '
1 2	Bur.	Temp	Bar. Tem	Bar. Temp	Bar. Temp	100	ÉTAT DU CIEL
moie,	à 0°.	ext.	à 00. ERT.	à 00. ext.	à 0°. ext.	max. min. 24 b	à midi.
1					SEPTLMORI.		
E 2	743,37 38,95		742,86 17°,7 58,78 16,7	1 1 88,44 18.7	788,61 16,5 30,01 13,5	21°0 12°,8 8,20 21,0 14,3 18,90 16,6 12,5 16,8 5.0	GO Pluic.
8 4	43,96 46,00	14,2	45,47 15,6 44,64 15,9	45,57 16,1 43,88 15,7	43,59 10,7	16,6 12,5 16,8 5.0	NE Grands cirro-cumulus.
6	42,88 38,81	13,0	42,68 16,7 89,31 10,9	88,81 11.1	41,78 14,3 36,95 10,8	16,6 10,0	NE SO
8 9	88,40	11.7 12,0	37,43 12,5 38,11 11,8	88,21 14,0	36,98 11,1 39,99 12,4	13,5 9,9 12,80 15,0 10,0 9,20 18,5 9,2	O NE
10	38,93	1 1	38,90 12,2 88,20 17,6	87,70 16,1	88,53 .11,5 87,75 .18,7	19,0 7,0 26,00	
11 12 13	43,30	14,1	40,61 15,1	41,18 18,0 41,29 19,5 40,83 18,8	40,75 14,2 48,34 14,3	16,2 11,4 - 20,2 8,4 - 20,5 9,2 -	SE .
14 15	43,66	16,9	42,10 19,8 40,03 19,9	39,04 19,4	40,80 14,7 40,06 16,5	22.0 13.0 22.0 13.0	0 82
16 17	36,70	15,0	40,24 , 86,52 18,0	38,56 17,9 36,76 19,6	87,96 14.8 88,86 12,7	20.0 14.0 10.80 20.0 12.0	NE .
18 19	42,73	14,8	46,06 18,3	45,73 17,8	45,21 13,3 45,39 12,5	21.0 8.0 20.0 10.0	NE NE NE
20 21	40,99	12,7	43,10 17,6	38,90 19,5	41,13 11,5 89,63 15,5	19,5 9,0 20,0 7,5	llg l
22 23 24	41,07	15,6	41,37 18,9 40,75 18,4 87,99 14.7	1 1	49,87 17,3 89,67 15,1 88,72 11,0	22,5 9,8 20,0 12,0 2,90	N .
25	37,65	12,8	36,29 14,0	33,50 11,7	50,20	13,3 5,0 5,70 15,0 9,3	o ·
26 27 28	44,81	12,9 9,1 18,5	37,19 18,3 44,28 18,3 46,23 16,4	39,49 12,8 44,26 12,9 46,31 15,0	42,12 7,9 45,27 10,8 47,49 18,8	15.0 6,2 0,50 16.0 0,50	
29 80	48, 21	15.0	47,17 16,8 44,78 16,2	1 45,97 16,0	48,24 15,4	18,0 12,8 17,8 13,5 0,40	ě ·
ŀ	П	1.1			OGTOGRE.	. .	• •
	[740, 8		[739 ,77] 17,1	738,91 16,5	11 > 1 > 1	18,0 18,8 2,60 13,8 9,9 4,00	10 1 :
3	42,28 42,54	8,4	41,27 12,3 42,88 12,9	41,14 42,5 43,56 11,0	42,86 7,8 45,63 4,7 42,20 4,1	13,8 9,0 4,00 12,3 5,4 11,0 0,5	O SE
5	36,91	7,0	85,39 11,1	34,40 12,9	32,25 10.3	12.5 1,2 5,00 15 0 9,2 8,70	[s ·
2	82,66	11,9	80,13 15,4 82,50 15,9 33,84 12,3	31,89 14,6	29,76 10,8 31,81 12,0 85,00 10,8	15,5 8,0 16,20	80 88
10	36,07	1 11,4	35,14 13,6 32,26 16,5	33,54 14,3	32,99 10,9	15,2 7,7 18,0 7,7	NE .
11 12	35,04	12,9	85,84 14,0 83,94 11,8	1 1 1 1 1 1 1	35,14 11,1 35,77 10,3	15,0 8,6 1,00 14,0 9,8 2,80	ilo i • i
13	37,65 37,65	11,7	37,83 11,9 36,29 12,5	37,51 18,1	38,85 9,9	14,2 7,5 = 13,2 7,7 9,80 15,0 7,5	O NO S
16	32,30	8,8	39,11 12,7 82.06 13,1	30,61 ,12,8	36,85 5,9 .80,61 11,8	15,2 4,0 3,80	s
18	26,44	10,2	31,26 13,5 27,64 11,6 26,55 11,6	[29,85 9,1	28,73 10,6 31,06 8,5 27,70 12,2	15,0 8,0 1,00 13,0 8,9 8,00 12,0 5,6 9,00	O Presque couvert.
19 20	50,85	11,6	\$3,82 12,0 46,58 12,8	37,78 12,0	41, 18 10,8	13,1 9,9	O id. S Eclaircles, cumulus.
21 22 23	47,12	7,8	47,15 11,3 48,93 10,4	46,74 11,3 48,49 9,6	47,45 8,6 48,70 8,8	18,1 4.1 1 12,2 5,5	5 Grands cirro-cumulus. S Brouillard.
2/ 25	47,70	9,2	45,35 13,8 45,70 13,5	45,02 11,4	44,35 9,1 43,06 10,9	14,8 6,1 16,5 7,5	() Pur. B Cirrus.
26 27 28	42,18 89,94	12.11	40,86 16,3 89,47 14,7	40,09 45,4 39,05 15,9 39,51 13,7	40,29 12,2 39,25 13,0	18,0 7,8 19,0 9,0	S Convert. B Presq. cv. de nuag. pom.
28	42,00	12,3	39,68 14,5 42,28 12,2	42,51 12,6	40,91 13,0 43,95 11,1 44,79 9,6	19.0 9.0 3.00 15.0 10.9 3.00 14.0 11.2 10.00	SE Couvert. O Pluie. SO Reres telaircies.
30 81	11		45,00 12,9 45,88 12,0	1 11 1 1	44,06 7,5		NE Pur.
Ř	740,91	18,7	740,64 14,8 41,24 18,0	740,23 15,8 40,42 18,5	[789,96] 13,9 41,50 13,6	16,9 10,1 20,1 10,8 00 20	Moyennes Du 1er au 10 11 20
i i	41,94 41,79 41,87	14,4 14,5	41,63 15,8 41,16 15,9	1 1 41,85 14,9	40,80 13,0 40,64 13,2	20, 1 10.8 90, 80 17,8 9,5 18,1 10,2	21 — 30 Du ier au 80
ç		1	35,91 13,7	35,29 13,6	35,94 8,8	14,4 7,0	Du 1er au 10
riobre	86,82 38,57 44,34 38,44	10,6 10,4 10,9	33,38 12,5 43,99 13,1 38,03 13,1	43,49 12,7	34,42 9,9 48,94 10,2 38,62 9,7	15,0 7,8 79,80 14,5 7,6	
B.	. 00,44	,	11	1 11 01,50 1010	11 221221 2121		

				1		11		-			11		li Ii			
ě	╢.		B us Batiq.	1	zidi.	Qu	atre			raf	-	tempé:	RAT.	PLUIE		VENT
Ę	B		[emp	Bar.	Temp		Temp	. _R		Temp	-	-1	-	dens	1	TAT DU CIEL
moie.	11	. 1	ext.	à 0°.	ext.	40.	exi.	11	o•.	ezi.		mas.	min.	24 h.		à midi.
1-	11			11	 	11		"		<u>_</u> _	-11		- 11	<u>'</u>	<u></u>	
1	1174	4,45	8,0	1744.14	. 9:11	[]743,10,	# . 8]		2,96	7,5	11	10;2	6;0[NE	Brouillard intense.
1	4	4.41 4,81	7.2	44,39	9,1 8,6	43,80	9,4	4	4,15 3,45	9,0		10,2	6,0	:	N SR	Id. Convert.
ı	3	3,15 9,75	7.4	42,09 38,87		41,13 38,20	8,5 10,1	4	1,12 9,01	7,3 9,9	H	9,8 11,2	6,4	:	N N	Browillerd. Couvert.
		2,28 7,50	9,9 10,7	42,50		43,30 47,09	11,3 11,8		4,59 8,45	9,9	∦	14,5 14,0	8,0 9,7	4,00	o s	Pur. Couvert.
- 10 1	9 4	7,05 9,78	9.9	46.86 51.2	10.2	45,67 51,90	9.3 8,3	2	6,17 3,65	9,2 5,2		12.0	8,1	:	NE NE	id. Cr épais, presque couvert. Légers cirrus.
H.	11	4.54	5,0 5,0	43.6	1 1	49,52	8,2	- 11	7,72 4,64	4.8 5.0		9,1	8,1	;	N	Pur.
	3 3	4.94 9,18	2,8 4,6	34,2	5,3	43,36 36,68	6,6	11 4	1 ,84 16 ,41 14 ,27	2,8 6,9		7,2 7,8	1,0	2,00		id. Pluie. Bruillard.
	5 3	34,89 34,66	5,0 8,1	34.6	7,8	34,40 32,89	8,0 8,5		14.27 31,95	7,4		8,5 9,5	4.3 7,0	•	0	Brouillard, couvert.
81	7 3	31.18 34,98	7,4 8.0	30,8 35,6	4 8,4	31,12 36,84	7,3	- 11 3	32,33 38,35	7,2 6,9	1	9,0 9,0	6,8 7,0		10	Pluie. id.
1 2	9' 4	0,24 14,06	6,9 4,5	40,5 43,9	0 7.4	41,70 43,27 42,24	7,1 7,7 6,9	- 11 :	42,84 48,23	6.2 5,9		9,0 8,1	6,0 2,8		XXX	Couvert. id. id.
1	1 4	12,15 14,86	6,1	42,0	1 4,5	43,0%	4,6	- 11	42,8 2 45,60	5,0 3,7		8,0 6,8	5,1 4,0		NO	Convert.
	3 4	45,08 45,45	2,3 4,0	44.4	7 4.9 .	43,93 43,93	3,9 4.9		43,87 46,80	3.7		5,9 6,9	1,5 3,3		N.	Couvert, sembre. id. Grands cirro-cumulus.
		45,47 43,18	1,4	44,5	1 h.0	43.91 43,94	4,0 3,4		43,06 45,5 2	0,7		6,2 5,6	3,6 0,9	•	NO	Pur, très-rares et lég. cr.
- 13:	7 1	43,31 40,95	0,8	41,1	6 3.0	89,15 41,74	2.2	- 11	39,09 44,43	0.8		8,1 4,5	-1,2 1,6	il •	N	Neige. Couvert. id.
- 112	9 1	46,58 48,54	0,0 -1,1	47,1	7 2.0	47,42 48,07	0.9	- 11	48,11 48,05	-1,7		2,2	-0,9 -1,1	II •	E	CR-CM, trrares relaire.
ı,		47,55	-2,6	47,5	0.4	46,47	-0,2		46,44	-1,3		1,0	-2,6	∥:		
H										IBBB.			•.	· ·	INE	[Pur.
ı	1, 4	44,91 41,66 43,74	-2,3	743.6 41.5 43.8	3 2,5	742,63 42,11 43,13	1 9	ľ	741,93 43,10 43,14	-0.2		4.0	3.5	•	E	id.
1	- 11 -	43,87 43,00	_1,1	42.4	7 2 H	42,71	1,7		42.67	-0,1		4,0	1,8	3 .	N	id. Brow Hard.
ı		41,78 42,18	2,3	41,4 42,6		41,50	3,8	۱	41,84	3,2		5,5 6,2			0	Brouillard. Couvert.
l	8	42,41 43,70	2.7	42.	37 3.5	42.63 43.0	1 3.91		43.54	3,1		5,2	2.5	2 -	NO	id.
M	101	42,18 41,60	0,8	42.	1,7	41,69	1,2	Ì	41,60	0.1		3,0	-1,8	11	NO K	id. CR-CM, couvert.
	12	42.13	-0.3	40. 83.	2.4	38.36	2,1	- 1	37.47 28,30	1 -0,1		4,0	-3,1	SI :	E	Cirrus épais. Cirrus.
K	141	20,83 18,78	1,8	19.	1,9	18,3	1,5	-	17,42 26,5	0.5		8,1 -0,1	0,2		O N	id.
	16	28,36 33,46	-0,6 0.5	28, 33,		28,88		j	29,94 34,38	1.4		1,K 8,2	0.0	2.	8	Petite neige, Couvert.
	18	36,54 31,71	-5,4	37,	11 -5.3 77 -3.5	35,18 31,5	-4,9 -1,8		83 42 34,21	-8,2 -1,5		-3,0 -1,3	-6.1 -8.3	2! •	N	id. Petite neige. Convert.
- 23	11	35,93	$\begin{vmatrix} -0.2 \\ -1.4 \end{vmatrix}$	35,	1 1	35,5	1 1		36,90 35,90	1 11		2,2		11	S N N	Brouillard.
ı	22 23	36,77	-0,4 -2.9	87,1 36,	0.0	37,11 35,50	-0.5	∦	38,03 35,3	-1.3 -1.9		1,1	-2.1 -0.2	•	0	Couvert.
	7611	87.UU	-5,0 6,8	38. 42,	44 8.0	38,71 42,68	-2,9 -6,3		89 29 43,5			-1,0 -2,5	-6,6 -8,6		NE.	Pur. Couvert.
	27	41.78	-8,3 -17,4	42, 40,	03 -5,3 82 -7,5	87.28	-6,1 -7,0	H	35,34	-10.0 6,7		-4.E	-10,1 -14,0	:	N O	Pur. Couvert.
į	28	34,17	-6,6 -7,8	35, 40,	52 -7,5 13 -4.5 08 -6,8	35.26 41,8	5 -5,7 5 -7,5	H	36,40 41,60	-8,5 -9,5		-2,5 -4.0	-14,0 -8,0 -10,0		N O	Neige. Légers cirrus. Pur.
-	41	43,52 87,41	-12,6 -4,8	42,	26 -10.1 15 -2,4	- 11	-8,6 -2,6			-6,7 -3,1		0 ,0	-13,8 -11,6	게 •	N S	Pur.
	11	745,52	1 8.11	11745,	29 9.8	;;7 44 ,7	3: 9.5:		745,1	3 8,2	1	 [[11,1			No.	yennes 4 1 • r au 10
	1	89,06 45,10	5,9	38. 44.	74 7.3	38.64 44.5	7,4		38,8 45,1	7 6.1 0 1.5		8.4	4,	27.0	o	- 11 — 20 - 21 — 20 - 1 - 20
		48,23	1 1	42,	1 1	42,6	1 1		43,0	Į.	1	8,0		٠ الم	D.	, fer au 10
ĵ	3	32,62 39.04	-1.0 -6.4	32, 38,	25 0.4 87 -4.1	82.0 88.2	0,4		32,0	7 -1.1		1 2:	8 -1, 8 -8,	1 12,0	o =	· 11 — 20 · 21 — 31
	<u> </u>	38,28	2,3	37,	90 -0,4		6 0,7	Ü	37,8	8 _2,0	1	1 1;	2 -4.	0 :	D	1 for au 31

Mey. 1.10 11.28 21.28 1.28	26 27 28	21 22 23 24 25	16 17 18 19 30	12 13 14 15	7 8 9 10	1 2 3 4 5	1.10 11.20 21.31 1.81	29 30 81 Moy.	26 27 28	21 22 23 24 24 25	16 17 18 19 20	12 13 14 15	8 9 10 11	6 7	1 2 3	Boil	Jours du
3.56	2,94	3,75 3,38	3,28 8,19 8,89 8,70 2,11	4,67	4,01 4,02 4,71 4,78	5,06 4,92 4,91 4,32 4,91	5,57 5,01	6,22 4,58	3,79 4,77	5,89 4,61 4.78 4.44 5,80	6,06 4.67 4.75 4.09	6,30 6,79 6,65 4,71	7,26 5,90 8,83 7,08	6,34 6,80 5,57	6,98 6,28 5,65 6,28	Tension de la vapeur.	#e1
84 89 74 84	65	88 75	85 81 97 96 86	94	76 39 85	85 78 89 85 87 81	98 81 84 86	93 91 70	71 85	92 76 83 82 93	60 82 85	86 77 71	82 92 91 90	94 91 99 86	97 98 100 93	Hum. rel. en 100°.	ATES .
4,80 4,09 4,18 4,52	4,49	5,88	8,78 8,57	4,18 4,06	4,25 4,60 5,28 3,69 5,12 4,92	5, 14 4, 97 4, 68 5, 01	6,81 5,88 5,30 5,98	6,60 6,77 5,20	4,85 4,15 4,82 5,81	7,89 4,72 4,81 4,21	6.05 6.94 4,97 4,65 4,36	6,17 6,87 5,99 5,63	7,66 6,84 6,78 7,13	6,88 7,06 6,67	0,91 6,40 6,47 6,51		Mid
79 80 71 78	69	74	68 80	75	755 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55	79 78 83 89 79	85 78 80 61	91 86 74	86 79 71 83	92 71 77 70	76 89 83 70 78	69 81 75 75	90 76 83 74	89 83 86	94 84 81 85	82	
4,97 8,81 4,54 4,50	4,66 4,52	4.45	8,10 8,93 8,59	3,94 8,68 8,46	4.95 4.09 5,24 4,92 5.78 4.95	5,21 4,96 4,69 4,75 5,88	6,81 5,82 5,18 5,91	5,86 5,45 5,14	4,87 8,94 4,49 6,08	5,87 4,51 4,81 4,60	6,22 5,94 6,27 4,58 5,03	6,43 6,80 5,86 5,68	7,82 6,53 5,99 6,42	7,05 7,50 6,92	7,00 0,48 6,52 6,27	Tension de vapeur.	Quet
79 76 85 79	93 86	79	88 94 77	76 78 74	83 78 70 84 83	77 75 83 84 82 80	85 80 79 81	91 83 72	76 74 76 93	71 75 16 76	77 82 82 70 89	76 81 79 79	98 82 76 86	86 89 81	92 91 81	Hum. ret.	013.
4,62 8,69 8,68 4,19	4,68 3,60	8,72 8,78	8,81 8,85 8,49 8,78	8,50	4,68 5,87 5,05 4,84 4,68	4,98 4,56 8,97 4,48 4,44	6,57 5,58 5,26 5,79	5,04	4,74 4,18 6,73 6,71	6,87 4,64 4,56 4,36	6,13 6,42 5,80 8,96 5,40	5,20 7,01 5,55 6,68	7.88 6.53 5,98 5,67	6,70 6,73 6,42 7,28	6,58 6,01 6,63	Transia de de	F H
85 85 88 88	98 92 ,	88 83	80 85 94 	84	84 98 93 79 85	80 80 78 85 69	89 83 86 86	97 87 79	98 70 100	87 85 82 79	80 79 87 78 93	85 84 82	92 88 82 84	68 100 89	91 89 88 90	Ener rel	D42 -
Moy. 1.10 11.20 21.30 1.80	26 27 28 29 80	21 22 23 24 25	16 17 18 19 20	12 13 14 16	6 7 8 9 10	1 2 3 4 5	1,10 11.20 21.81 1.81	29 30 81 Moy- 1,10	26 27 28	21 22 23 24	16 17 18 19 20	12 18 14 15	8 9 10 11	6 7	1 2 3	eois.	Jours du
6,82 5,48 6,37 6,20	4,91 5,48 5,48 7,46 7,75	5,44 7,19 7,56 6,54 4,94	5,60 6,09 6,18 6,19 6,03	6,46 4.40 8,40 8,14	9,82 8,81 6,39 3,65 4,68	7,30 6,16 6,17 7,30 8,51	4,86 4,76 3,76 4,85	4.09 6,22	8,12 8,22	8,01 8,01 8,94 8,48	8,02	4,64 5,95 5,05 5,44	6,12 5,65 5,30 4,39	8,87 4,85 5,23	2,78 4,29 3,69	Tension de vapeur.	#eu
78 65 63 70	65 67 78 68 74	66 62 63 69	77 75 64 91 56	59 64 47 50	86 71 47 69 86	91 77 81 87 86 88	86 80 75 81	67 73	88	75 69 89 80 80 68	75	85 68 81	98 88 88 92 80	92 85 88 98	78 79 81	Hum. rei. en 100e.	ATIM.
7,84 5,80 6,12 6,25	5,00 4,81 6,15 6,57 6,99	5,48 7,41 7,76 4,92 6,08	5,88 6,32 6,25 5,68 6,18	6,88 4,27 2,89 3,16	9,74 11,48 5,89 4,62 4,49 6,11	7,98 6,86 6,88 7,58 9,29	5,40 5,07 4,19 4,85	8,28 5,09 6,09	4.95 2.93	8,90 2,79	4,95	5,80 5,76 4,48 4,61	6,86 6,81 4,84	5,04 6,05 6,78	2,79 4,58	Tension de	and the state of t
72 64 68 64	58 57 -78 58 63	59 67 69 55 72	75 76 54 48 48	63 52 50 30	67 63 52 68 71	86 71 57 86 98	78 65 64 69	50 52 62	63 74 47	96	66	70 60 54 84	86 77 77 86	81 76	68	9 3	
7,64 5,82 6,58 6,50	5,85 5,47 6,80 8,50 6,57	6,56 7,82 7,14 5,69 5,42	5,82 5,56 5,76 5,76 5,48	6,25 4,89 4,23 4,50	10,28 11,15 5,25 4,17 5,18 5,02	6,47 6,30 6,86 8,45 9,30	5,80 4,81 4,85 4,87	8,70 4,98 5,52	3,86 4,18		4,67 2,94	4,91 4,09 6,59 5,16	6,78 8,61 8,95	5,68 5,87	8,97 8,29	Tension de a vapeur.	
76 50 67	61 67 68 69 58	63 74 74 58 77	72 63 51 48 50	65 67 68 56	78 88 72 82 87	92 72 64 80 86 73	78 65 53 67	49 50 55	49		5 3	52 89 78 68	88 72 71 87	95 72	89 61	Sum rei. en 100e.	012.
7,66 5,63 6,17 6,29	5,28 5,06 7,43 7,81 6,12	6,85 5,96 5,79 6,42 5,46	5,96 5,99 6.06 5,77 5,91	6,28 4,68 4,54 4,04	9,76 8,22 5,62 5,12 6,27 6,87	7,81 5,59 6,46 8,16 9,05	5,00 4,62 4,45 4,91	8,52 5,65 5,96	8,63 5,00 4,40 8,76		8,72	5,47 5,29 4,62 5,17	6,29 4,86 4,96 4,88	4,96 5,75	8,19	(ension de vapeur.	
84 74 77 78	85 72 80 84 69	71 63 78 80 84	82 75 72 60 79	76 77 78 58	76 80 81 99	86 81 78 86 87 95	83 77 74 78	62 70 82	72 89 78 71		63	84 69 74 87	96 77 78 86	30 87	73	m. rel.	6015. ()

Ì	Jours	11	erf Mater	mie	li.	Qua	tre	We s. Du	uf	Jogra	3. DO	uf (ATIX.	mi	di.	Qua	tre	1	uf
	rs du mois	la vapeur de	en 100	la vapeur	en 100°.	la vapeur	en 100	la vopeur	en 100e.	8	la vapeur	en 100*	la vapeur	en 100	la vapeur	en 100	8 0	en 100
I	_		1	11 .	MAS.	11:	1 -	13.	1	-	11: -	1	11 .	11.		1 :	-	1
١	1	6,61 8,11	68	6,14 8,44	47 62	6,02 8,06	45 61	7,27 8,98	71 81	1 1	9,10	64	-	80 58	9,60	59	8,78	1 70
١	2 3 4 5	9,84 8,85 9,72	78 69 82	8,90 8,94 8,10	63 59 58	9,50 9,41 7,06	71 57 44	7,45 8,49 6,26	75 62 60	3 4 5	8,28	87 87 66	8,27 8,67 10,87	55 50 55	8,64 9,77 5,24	55 28	9,00 10,46	68
ı	8 7	4,58 5,53	41 63	4,42 5,45 4,20	34 50	5,08 7,01	84 65	5,28 6,07	49 71	6 7	12,25 12,70	68 62	12,49 12,81	67 57	18,21 12,47	68 57	14,45 11,91	81 62
١	9 10	5,58 5,53 5,95	77 64	4,65 5,42	48 47 52	8,27 6,72 5,99	38 81 85	5,90 6,54 4,47	90 88 48	10	11,00 11,58 12,06	51 56 68	11,87 12,08 12,27	52 51 72	18,77 12,48 11,83	59 49 61	14,17 12,61 10,25	59 59 30
١	11 12 13 14	6,48 16,13 7,75 7,78	81 78 65 57	7,88 9,53 8,45 9,11	86 69 68 63	8,75 10,44 8,80 9,02	98 70 64 59	8,25 7,98 9,06	94 76 79	11 12 18 14	10,91 9,87 12,03 11,87	65 68 65 74	10,88 9,67 13,45 10,13	58 47 65 56	9,62 11,57 13,47 11,54	50 56 66 82	9,87 11,59 13,09 10,16	88
	15 16 17	10,20	72	8,42	55	8,62	59	8,48	70	15 16 17	9,54 9,77 8,90	62 65 57	10,18 10,12 9,58	58 55	9,20 11.42 9,08	80 52	9,60 10,08 9,77	80 87 70
ı	18 19 20	9,43 6,87 7,25	67 48 56	8,60 7,32 8,28	59 51 76	9,45 6,29 9,03	75 44 83	10,12 6,74 6,95	90 57 75	18 19 20	11,62 9,52 9,99	81 64 67	12,82 9,71 9,90	85 60 60	11,09 10,81 9,43	69 71 59	11,20 8,82 9,57	83 66 71
	21 22 25	6,92 7,11 8,94	59 65 78	6,56 6,75 8,92	61 62 63	7,45 5,67 7,08	71 41 44	6,90 7,29 8,13	79 68 63	21 22 23	9,77 10,58 11,66	65 64 68	9.88 10.22 11,00	54 51 56	9,20 11,38 12,16	51 58 61	10,28 13,40 11,35	70 83 69
ı	24 25	8,58 8,39	60 60	8,68 9,78	55 57	9,24 10,92	52 65	9,36 11,32	66 81	24 25	12,48 14,65	65 81	13,70 14,65	74	10,83 12,75	52 66	12,38 12,36	69 77
ı	26 27 28 29 30	9,97 10,76 10,58 7,75 7,10	67 71 72 70 60	9,61 9,61 10,62 7,21 7,22	59 59 70 61 58	9,87 9,65 9,63 9,13 6,92	59 60 67 78 58	8.89 9,29 9,40 6,67 8,27	64 71 79 66 83	24 27 28 29	10.75 12.09 13.33 13.01 9,77	62 68 64 71 55	10,85 12,36 11,51 12,48 10,10	55 59 45 62 53	11,30 12,07 14,08 11,87 10,28	58 57 64 62 63	11,70 14,48 13,06 11,40 10,42	75 75 66 74 67
ı	81	8,64 Moy. 6,98	85	9,01	80	9,58	86	8,58	98	81	9,35	56	10,45	60	10,78	62	10,28	73
Ì	1.10 11.20 21.31 1.81	8,24 8,61	69 65 68 68	6,27 8,39 8,53 7,71	52 65 62 59	6,41 8,80 8,60 7,90	53 68 62 61	6,67 8,22 8,54 7,79	69 77 74 78	Moy. 1.10 11.20 21.81 1.81	{ 10,80	61 65 65 64	10,68 10,68 11,52 10,94	56 61 58 58	10,55 10,72 11,50 10,94	54 64 59 59	11,23 10,37 11,91 11,20	70 76 73 78
I	1 [9,23	86	8,60	VIN. 63	8,81	70	9,84	87		9,28	57	12,06	0 07	13,78	68	18,55	84
I	2 3 4 5	9,62 10,11 9,67 8,18	78 78 80 68	10,10 10,37 9,88 9,05	70 72 75 81	10,07 10,00 9,17 9,69	76 68 75 78	10,02 10,61 9,01 9,32	86 80 76 80	- 2 8 4 5	13,38 14,88 13,90 12,58	67 77 69 76	12,01 12,97 14,96 14,50	56 60 70 85	15,48 16,02 13,08 13,25	74 78 84 88	15,47 16,82 12,78 13,21	82 86 88 90
I	6 7 8 9	10,50 9,45 7,51 9,01	58 65 64 58	11,11 9,07 8,17 8,19	76 60 56 54	11,08 9,03 8,68 9,21	71 64 57 86	10,42 9,85 9,25 9,83	80 70 72 68	6 7 8 9	10,62 8,60 8,78 8,62	56 57 56 56	11,22 18,20 8,99 7,92	60 57 50 46	12,22 9,26 9,35 7,50	67 51 54 86	10,27 9.01 7,97 8,40	73 68 63 61
	10 11 12	11,15 11,49 9,86	68 77 76	12,08 12,07 9,79	65 67 82	9,02 11,58 10,42	62 59 80	12,43 11,70 10,29	78 68 89	10 11 12	8,64	55	8,36	44		:	9,13	61
ı	13 14 15	9,25 7,82 9,12	88 68 66	9,79 9,18 8,23 9,91	81 59 66	8,89 8,47 8,05	66 62 52	8,51 7,87 8,52	88 67 71	18 14 15	9,73 13,61 11,15	63 83 71	11,78 12,47 11,29	65 69 62	12,93 14,50 11,19	71 85 76	12,02 18,14 11,20	72 88 83
I	16 17 18	9,92 9,81 9,69	67 57 56	10,07 8,90 10,55	68 51 57	9,40 9,61 12,66	60 58 64	9.47 11,29 11,07	74 71 67	16 17 18	10,71 9,46 10,60	69 68 71	10,67 10,23 9,90	64 66 57	10,24 9,84 10,05	63 66 63	12,19 10,78 11,07	89 84 85
I	19 20	10,23 8,19	55 66	9,63 8,08	00	11,00 7,85	58 59	11,79 6,75	78 62	19	10,93 11,91	73 76	11,05 14,02	65 72	12,00 15,60	62 76	12,90 15,23	88 89
	21 22 23 24 25	7,37 5,00 9,71 10,27	58 68 76 79 78	7,95 6,87 9,02 10,85 10,89	59 45 66 73 72	7,88 7,22 9,41 9,10 9,99	61 51 68 63 72	7,42 8,00 10,31 9,26 10,50	68 64 86 82 87	21 22 23 24 26	15,85 14,43 12,30 8,89	81 72 63 58	15,45 12,93 13,80 9,88	72 56 76 57	15,70 15,86 12,89 10,40	74 67 70 58	34,38 15,05 13,45 10,95	75 74 86 72
	26 27	11,15 12,18 11,59	85 68	18,87 12,28	79 62	11,68 12,66	68 62	11,50 13,55	76 84	26 27	11,08 9,08	64 60	13,57 8,98	78 56	12,91 10,81	69 61	9,95 9,85	70 66 89
	28 29 30	14,55 14,55 14,81	81 74 74	15,80 14,95 15,08	73 69 66	15,99 15,10 15,55	69 67 69	15,46 14,30 13,21	79 71 70	28 29 30	11,04 11,07 9,36	83 89 75	11,84 12,56 8,02	72 82 57	11,25 11,94 8,11	80 78 56	10,50 9,39 7,58	80 88
I	, Moy. 1.10	9,44	72	9,66	67	9.48	67	9,96	78	31 Moy. 1.10	10,20	88 64	11,25	73 59	10,81	72 66	10,61	82 77
	11.20 21.30 1.30	9,44 11,42 10,80	66 78 70	9,64 11,65 10,11	64 66 66	9,48 9,72 11,46 19,22	61 65 64	9,78 11,85 10,84	73 75 75	11.20	11.01 11,33	74 73 70	11,43 11,82 11,68	65 67 61	12,04 12,07 12,11	70 68 68	11,99 11,12 11,64	81 75 78

Jours	Met a. pt a	of ATER.	mid		Quat		Meu u. bu s		ruot	Meu a. bu a	£	Mic	li.	Qual	re	Wet	of 2019.
rs da mois.) Trusion de la vapeur	Hum. rel	Irmsion de la vapeur	Hum. rel	Tension de la rapeur	en 100	Tension de la vapeur	Hum. rei	n du moie.	Tension de la vapeur	en 100.	Yension de la vapeur	ilum. rel	Tension de	Bum. rel	\ Tension de	flum. re
-	11 .		8871			٠ - ۱		•				<u> </u>	3361		<u> </u>	? -	
1 2	10.17	72	9,25	62 83	10,99	70 72	11,59	81 78	1 2	7,12 6,84	69 90	7,48	86 88	7,98	94	7,19 7,34	93 92
3 4 5	7,76 9,05 8,70	64 88 70	7,82 8 52 9,09	59 62 (5	8,08 8,63 8,47	58 64 62	7,98 9,14 7,84	82 86 64	3 4 5	7,04 6,98 6,97	92 91 91	7,20 7,22 7,18	86 89 84	7,25 7,61 8,88	85 92 89	7,87 7,81 8,28	93 96 90
6 7	7,63 9,24	68 90	9,46 9,30	97 86	9,40 9,46	96 95	9,52 8,52	98 85	6 7	8,57 8,87	95 93	9,41 10,02	87 87	9,23 9,58	93 93	8,29 8,27	90 85
8 9 10	10,13	86 89	8,93 7,29 11,28	86 68 74	9,40 7,79 11,08	52 81	9,26 9,47 11,39	86 94 98	8 9 10	7,54 7,47 4,70	92 81 71	7.86 6,48 4,97	72 61	8,02 4,68 5,07	92 57 61	7,48 4,67 8,64	86 70 56
11 12 18	10,31 10,50 11,30	83 86 94	10,03	78	9,88 11,89 12,91	73 70 82	10,71 10,91	89 90	11 12 13	4,63 4,62 5,14	71 83 80	4,57 4,23 8,73	55 63 85	5,46 5,16	65 71	4,91 4,74 6.59	74 84
14 15	12.35 12,50	87 87	12,47 12,54	75 72	12,71 11,07	76 64	11,36	91 87	14 15	6,20 7.50	94 93	7.03	89 92	6,47 7,24 7,63	98 90 92	7,06 7,06	88 91 91
16 17 18		81 68 73 73	9,19	59	11,52 9,89	71 62	7,92 8,24 8,76	72 73 81	16 17 18 19	6,62 7,24 6,23 4,13	85 90 83 65	5,86 6,85 6,17 5,57	86 85 80 74	6,57 6,19 6,10 6,18	85 88 77 83	6,63 6,47 5,72 5,43	87 87 80 78
20 21	8,81 10,42	71 95	9,25	63 82	10,25 11,89	63 70	9,17	92 90	20 21	5,32 4,72	76	5,12 4,70	69 74	4,72	65 74	4,92	76
22 23 24 25	11,37	86 86 52 53	12,84 10,87 10,35 7,10	79 70 83 59	7,60 7,88	61 77	12,02 9,91 7,99	81 77 81	22 28 24 25	4,66 4,92 5.10 3,96	85 80 83 78	4,67 5,14 4,71 4,22	71 78 71 70	5,06 5,26 4,90 4,68	88 81 80 80	5,06	80
26 27	6,20	55 82	5,39 6,01	46 52	6,38 6,61	57 59	6.64 7,60	83 61	26 27	4.13 4.57	65 87	4.63 4.52	85 80	4,73	87 85	4,55	89
28 29 30		85 75 60	9,45 10,23 10,95	68 72 80	9,44 9,76 11,01	75 72 77	9,97 11,63	85 89	28 29 30	3,74	81	4,19 3,65 3,50	79 71 81	4.13 4.00	85	3,55 8,01	88 73
М°7 1.1	0 9,89	80	9,28	74	9.47	78	9,51	85	Moy. 1,10	7,21	88	7,84	82	7,58	85	7,03	85
11.2 21.3 1.3	0 9,02	78 79	10,70 9,45 9,63	70 69 71	11,20 8,82 9,81	70 68 71	9,80 9,51 9,60	84 84 84	11.29 21.30 1.30	4.47	82 82 84	5.89 4.39 , 5.94	78 76 79	6,22 4,68 6,21	80 82 82	5,94 a,26 5,97	54 51 84
1		75	10,49	72	10,30 5,72	78	11 .*	.:	1	g 3,2	87	ı •		8.74 4,88	81	8,32	87
2 8 4 5	6.77 5,61	70 82 80 82	5,42 4,59 7,84	51 41 74	6,63 8,67	67 78	6,38 5,10 5,34 9,00	82 80 87 96	3 4 5	4,19	85	4,16 4,52 4,57 4,40	75 80 81 82	4,59 4,64 4,63	82 89 89 85	4,30 4,75	90 89
6 7	9.00 8,52	92 87	9,55 8,99	82 76	8,95 10,44	79 87	8,86 9,34	95 88	67	4,67 4,86	85 81	5,20 5,08	85 75	5,12 5,06	85 77	5,00 4.88	86 83
9	8,22	98 82 66	9,68 8,27 7,09	90 71 50	9,15 8,24 8,66	67 58	8,58 7,83	92 80	8 9 10	4,90 4,59	88 85	4,72 4,48 8,60	80 76 67	4,88 4,98	80 91	4,56 3,30	73
11 12 13	8,80 7,68	86 79 92	8.92 9,18 9,27	75 87 87	9,51 9,46	86 84	9,85 8,23 8,40	95 86 92	11 12 13	3,64 4,15	81 79	8,64 4,32 4,62	69 79 71	4,12 4,30 4,85	75 81 86	8,43	80
15	9,11 7,98	88 88 97	9,63 9,69	88 88 86	:	88	8.16 6,43	89 92	14 15	4,30 3,62	85 81	4,30	81	4,19	81		:
16 17 18	8,22 8,11	82 86 86	9,68 7,35 7,42	63 72 72	9,77 7,59 8,13	71 94 85	9,71 8,23 7,87 7,42	94 80 F9 70	16 17 18		:	4,29	79	4,26 3,83	85 81	8,97	78
19 20 21		76 92	7,42	68	8,52 7,98	81	7,98 6,80	82 84	19 20 21			3,85 3,21	80 72			3,63	88
22 23 24 25	6,59 7,83 7,52	88 91 86 84	7,81 8,45 8,64 8,95	78 90 73 76	8,75 8,45 9,05 10.33	86 95 90 80	7,67 7,87 8,40 9,12	92 93 97 96	22 23 24 25	8,62	81	3,74	81	3,58	81	3,67	88
26 27	8,63 8,34	88 78	8,54 8,51	62 68	8,70 8,27	66 51	9,54 8,99	87 80	26 ≥7	1,88	76	2,22	76	2,45	82		
28 29 80	9,67	90 90 85	10,14 9,60 8,32	82 90 75	10.62 9.75 8,22	91 89 78	10,12 9,11 8,10	90 93 91	28 29 30	:		2,64	81	2,66	90	:	
31 Moy	6,90	79	7,15	68	8,39	83	7,09	91	81 Moy. 1.10		,			,	$ \cdot $		
1.10 11.20 21.3 1.3	0 8,30 1 8,10	81 86 86 85	7,94 8,78 8,51 8,40	67 80 76 74	8,45 8,83 9,04 8,79	72 85 82 79	7,55 8,13 8,42 8,08	88 87 90 88	1.10 11.20 21.31 1.31	4.75 3/91 2.72 4.14	85 81 78 83	4,82 4,17 2,96 4,08	78 77 78 78	4,66 4,26 7,90 4,23	83 81 86 83	4,31 8,70 3,65 4,07	84 79 58 84

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A DIJON

PENDANT L'ANNÉE 1853.

				EOVEN	NES M	MOVENNES MENSUELLES	LLES.				T T	PRESSION	ATMOS	ATMOSPHÉRIQUE.	·			IEMPŘRATURE DE L'AIR.	LATUR	E DE	L'AIR.		
Kors.	/ :	9 a. bq maxia.		į	4 B. DF BOIL.	BOIR.		6. be soit.	9 E. DE SOIR.	/ 100		KAXIHA ABBOLUS.	—	BIBIRA AMOLES.	Diff.	/ E m	ROTERRES per mois des	Demi-	A MAKINA A		A series		Diffe-
	Bar.	Bar. Temp.	Bar.	Temp.	Ber.	Tomp.	Ero . Er			Tomp.	Ė	į	ig i	date.	des pres- sions extrê- mes.	Maxima diurnes.	Minima diurnes.	des tempé- ratures ex- trèmes.) j	, (į	9	. (<u>ş</u>	den lem- peret. nes
Janvier Ferrier	753,92 32,27 39,08	4,7 0.6 1,4	187. P. 22. 11. 85	3,5	38,40 33,98	4,2,4	1		31,52	5;1 0,5 1,7	749,64 43,80	- 22 -	724,17 15,53	11 %	28.27 28.27 24.64	7.9 4.1 5.9	2,8 1,1 6,1	5,70 1,50 2,00	1155 7,2 13.9	# * 8	-1;6 -5,2 -8,0	222	13;1 13,4 21,9
Arril Mai	80,11 89,28	8,9 13,6 16,7	86,73 87,78	10,6 15,1 18,1	39,38 37,03 38,67	10,6 15,4 17,9			40,04 37,41 39,11	7,7 12,1	48,23 42,90 44,88	2 2 2	88,88 87,82 87,82	# ° #	17,86 13.17 12,56	18,4 18,4 20,9	5,6 9,0	9,35 13,70 16,85	1,12 0,23 0,88	2 42 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82	0, 4, 8	2 ° 11	20,1
Juillet Août Septembre	42,44 41,23	19,4 18,6 14,5	42,48 40,86 41,16	21,2 20,4 15,9	42,04 41,73 40,67	21,0 20,2			52,23 50,64	17.9 17,3 13,2	8 8 8 8 2 1	* 5 %	2 2 2 2 2 4 2 2	3 % %	15,32 10,88	8, 23, 25 4, 25	14,4 13,0	19,10 18.20 14,15	8 2 H	2 2 2	e 6. 8 8. 6. 9	2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	26,1 17,5
Octobre Novembre, Décembre,	38,44	10,9 5,1 6,1	28,62 72,97 57,90	13,1 6,7 -0,4	57,50 42,63 57,56	12,8 6,5			38,62 43,03 37,88	9,7 5,2	65,65 14,91	2 ==	26,08 30,81 17,42	2 2 3	22.22.22.23.43.43.43.43.43.43.43.43.43.43.43.43.43	34,5 8,0 1,2	7,6 0,4 0,4	11,05 6,00 —1,40	19,0 14,5 2,6	200	0,8	4 05 75	18,5 17,1 16,6
ANNÈE 739,42	739,43		9,8 739,05	17	738,60	1,1	-		739,25	8,7	747,54	-	727,58		19,96	13,3	6,1	89'6	18,6	-	1:	1-	18,5
	2 22	FRESSION ATM Extremes d Maximum, le Minimum, le	sion atraospakai Extremes de l'année ximum, le 9 févrie dimum, le 9 févrie Différence.	ospakatou le l'année. 9 novembre 9 février. ifférence		753-65 745,53 38,42		D'après	MPRIA) les max ruels	ATURI rime c	MOY.	TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'ANNÉE. D'après les maxima et minima moyens les maxima et minima absolus men- quels	E L'AN	9°68		Max	Afrika Atur, Maximum, Minimum,		ie 29 doembre Difference	aodtdecembre	L'ARM	31.5 44,0 45,5	

RESUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A DIJON PENDANT L'ANNÉR 1853.

	Observation.				-
T.	d'eau éva.	10 252	22 22 23	<u> </u>	
QUANTITÉ	Plui & d'e	1222 223	228 822	29	
	10	488 224	224 500	SE SE	
MOMBRE de jours	Pluvieux.	000 054	24 a a a a	20	
₽ -	Beaux.		444	<u>.</u>	ė
سينت	/ Brouillard.	a · • · · ·	6 725	er Tuat (ratio
2	Tennerre ou d'orage.		MM	de 100	obser splète
100	Éolairs.	• • • • • •		. 13	ètre. Irs d'. incom
P P	Gelée.	858		20 20	iillim rs jou t 616 i
NOMBRE DE JOURS de	Neige.	2 4 8 8 8 ° °		Nombres proportioneels pour on total de 1000 vents	ANNOTATIONS. On n'a compté comme jours de pluie que ceux dans lesquels il est tombé au moins un millimètre. L'eau fournie par la neige est comprise dans la quantité de pluie. — "Manquent plusieurs jours d'obserration. Je n'ai pas rempli certaines colonnes parce que, pendant mon absence, les obserrations ont été incomplètes.
10 10 10	Grtie.	44.		300	ooins nt ply vation
	Plaie.	2 c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	500 504	1 2 2	au m ngue obser
,	Calme nul ou trfaible.		• • • • • •	· 4	. le ≰
	Variable.		• • • • •	. 2	ANNOTATIONS. lesquels il est to lifé de pluie. — unt mon absence,
	MAKO		• • • • •	• •	TATI le il pluic
	2	44N 844	004 444	* •	DE D
	ONO.		• • • • • •		nns le unntiè endar
	•	• # # # # # #	### \$**		Par de Pa
: <u>:</u>	95			• •	dens dens 70e q
1	<u>s</u>		884 KOO	2 •	uie g Prise es pa
VENTS. Directions observées à midi.	2				de pl
V V			0 L 4 8 H 8	<u>e</u> .	9473 66 65 168 0X
Directi	3				ine ji n veij artaii
	- =		-40 040	8 .	e com per l apli c
					ompte rnie j
I				8 .	u for 'a: Pa
				**	On n'd L'eau Je n'ai
1				n	
'	- M	- MN 7 MN	844 084	2 .	
		::::::		~~	
	.K018.	Javier Fevrier Mars Avril Juin	Juillet Aodt Septembre Octobre Nøvembre.	ANNÉE	

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

ÉTAT HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR.

				5101 thumid			Y A P B U mtièmes.					r en s	IONS	
MOIS.	Met E. De s	ef ATIE.	mid	i.	Qua.		800 1. bv	_	3fet				emes.	
·	Tension	Hum.	Tension	Hum.	Tension	Hum. relat.	Tension	Hum.	Tension	Hum, relat.	Mex. absolus.	Date.	Minima absolus-	Date.
Janvier	5,45 3,99 4,85	86 84 81	5,98 4,02 4,85	81 78 69	5,91 4,50 4,87	81 79 67	:	:	5,79 4,19 4,71	86 86 78	7,83 5,37 6,78	8 8 8	8,79 2,11 2,78	27 20 2
Avril	6,20 7,93 10,30	70 68 70	6,25 7,71 10,11	64 59 69	6,50 7,90 10,22	67 61 68	:	:	6,29 7,79 10,84	78 78 75	11,48 11,82 15,99	7 25 28	2,89 8,27 6,75	14 8 20
Juillet	11,09	64 70 79	10,94 11,63 9,68	58 64 71	10,94 12,11 9,81	59 68 71	:	:	11,20 11,64 9,60	7.5 78 84	14.65 16,32 12,91	25 3 13	8,23 7,50 5,39	3 9 26
Octobre	8,10 5,91 4,14	86 84 88	8,40 8,94 4,08	74 79 78	8,79 6,21 4,23	79 82 83	:	:	8,08 5,97 4,07	88 84 84	10,62 10,02 5,20	28 7 6	4,59 3,01 1,83	8 50 26
Моталаш	7,38	77	7,80	70	7,67	72		•	7,47	81	10,71		4,85	

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE.

Dijon. - Année 1858.

JANVIER.

Le 4°, NO, brouillard intense le matin, moins fort ensuite. — 2, 8, Bronillard léger le matin, puis couvert. Après-midi magnifique, ciel tout à fait pur. — 3, 8, brouillard intense le matin, puis couvert. — 4, SE, pais S après midi, brouillard le matin. Après midi, ciel serein; journée de printemps. — 5, 8, pluie forte le matin, légère le reste du jour. — 6, 8, éclaircies le matin, cirrus dans le jour, couvert le soir. Huit heures, brouillard très-intense et d'une humidité complète; cependant à neuf heures et demie on distingue les étoiles. — 7, 8, brouillard le matin; couvert le jour; pluie le soir. — 8, 8, pluie la plus grande partie du jour. — 9, 0, généralement couvert, sauf de rares éclaircies. — 10, 8, couvert tout le jour.

Le 44, N, pluie la nuit; couvert le jour; vent trèsfort la nuit. — 42, S et SO, cirrus, ciel pur par intervalles. — 43, S et pluie surtout le soir; le thermomètre remonte à neuf heures du soir et atteint un nouveau maximum de 9°,0 dans la nuit. — 44, O, couvert; pluie par intervalles, surtout le soir. — 15, S, couvert, pluie le soir. — 46, S, cirro-cumulus, un peu de pluie le soir, puis vent fort. — 47, S, couvert, sombre au

milieu du jour; petite pluie dans la soirée et pourtant vent fort. Depuis quatre heures, le baromètre remonte de 1mm, par heure. — 18, 0 et même NO, couvert et pluie. — 19, vent comme hier. Cirro-cumulus le jour; ciel pur le soir. — 20, SE, couvert avent midi; puis S et pluie continuelle; le baromètre redescend.

Le 24, S et pluie continuelle avant midi, pois 0 et ciel couvert. Sept heures, couronne autour de la lune très-voilée. — 22, O très-fort, pluie fréquente; première neige vers une heure, peu abondante et de peu de durée; ciel pur le soir. — 23, O, pluie et neige le matin; pluie par intervalles dans l'après-midi. — 24, NO et N, ciel pur par intervalles, couvert le reste du temps; grains de grésil vers quatre houres. — 25, NO, Net NE; couvert jusqu'au soir, quelques grains de grésil; ciel pur le soir. Le thermomètre baisse beaucoup et le baromètre redescend. — 26, N, éclaircies par intervalles. — 27, N et NE, couvert, gouttes de pluie vers midi. — 28, S, pluie la plus grande partie du jour; brouillard très-intense le soir et humidité complète. — 29, O, brouillard et pluie presque continue. — 30, O, brouillard le matin, très-rares éclaircies dans le jour. — 34, NO le matin et ciel sombre, puis N et couvert.

FÉVRIER.

Le 4**, N couvert, puis NNO par courts intervalles; ciel pur à dix heures du soir. — 2, NO et O couvert; petite pluie par intervalles. — 3, O, neige le matin; couvert. — 4, N, ciel sombre, quelques mouches de neige. — 5, O, couvert avant midi; ciel pur ensuite. — 6, NE fort, ciel sombre. — 7, E, couvert, un peu de neige de dix à onze heures du matin. — 8, O, éclaircies par intervalles, helle journée. — 9, SE et S, éclaircies rares, pluie le soir. — 40, S, cirro-cumulus la plus grande partie du jour, le reste du temps couvert; ciel pur à neuf heures du soir.

Le 44, O puis E, cirro-cumulus dans le jour; gouttes de pluie le soir. — 42, O, neige le matin, puis couvert. — 43, NE, N et NNO, ciel à peu près couvert tout le jour. — 44, N, couvert. — 45, N et NE, couvert avant midi, puis quelques nuages seulement et ciel pur le soir. — 46, N, ciel pur ou à peu près pur. — 47, O, couvert; neige à quaire heures et demie du soir, elle ne duré pas, mais recommence vers onze heures. — 18, S, couvert; de trois heures à cinq heures et demie, O etneige; ciel pur à neuf heures du soir. — 49, S, cirrus très-épais on couvert. Ciel pur à nouf heures du soir. Neige à dix heures et demie. — 20, O, cirrus très-épais ou couvert; neige fine dans l'après-midi.

Le 21, O, couvert; neige fine le soir, abondante à dix et onze heures, clair de lune magnifique. — 22, O, éclaircies dans le jour; mouches de neige par intervalles. — 23, N le metin, S dans l'après-midi; neige presque tout le jour; forte baisse du beromètre. — 26, O, neige la plus grande partie du jour; larges éclaircies dans l'après-midi. — 25, O fort, neige abondante jusque dans l'après-midi. Ciel pur le soir et vent trèsvolent. Le beromètre remonte de 723mm, 26 à 735mm, 50 de midi à neuf houres du soir, plus d'un millimètre à l'heure. — 26, S, couvert; bourrasques de neige le soir. — 27, O, couvert, giboulées. — 28, N fort le soir,

couvert.

MARS.

Le 4et, NO et N, couvert; un peu de neige dans le jour. — 2, N, couvert; très-forte neige le soir. — 3, O, couvert, neige légère vers midi. — 4, N, couvert; clair à huit heures du soir. — 5, N, couvert; neige forte le soir. — 6, S, dégel, pelite pluie par intervalles, plus forte le soir. — 7, S, couvert avant midi, puis découvert ou larges cirrus. — 8, S, couvert, éclaircies par intervalles; brouillard le matin, petitepluie le soir. — 9, NE, brouillard le matin, serein a midi, puis cirro-cumulus. — 40, NE avant midi, puis E et S; vers six heures, il tourne tout à coup au N, où il reste jusqu'à la nuit; ciel pur le matin, cirro-cumulus dans le

Le 44, N, brouillard presque tout le jour; ciel clair le soir. — 42, NO, N, E, puis S le soir; ciel pur, journée magnifique. — 43, S et E, cirro-cumulus, généralement pur au zénith; léger brouillard le matin. — 44, O, couvert jusqu'à midi, puis cirro-cumulus. — 45, vent très-variable et de tous les points de l'horizon. Couvert le matin, petite pluie vers trois heures, éclaircies; journée désagréable. — 46, N fort, mais très-variable; couvert. Mouches de neige à deux heures. — 47, N fort, sombre, mouches de neige. — De ce jour au 30, j'étais absent, voici ce qu'on a noté:

48, sombre et vent fort nuit et jour. 19, id. id. clair la nuit. 20, id. id. id. 21 ct 22, sombre le jour, clair la nuit. 23, id. neige, id. 24, id. iď. id. 25, sombre le jour, 26, sombre, pluie le jour, neige la nuit. 27 et 28, sombre et vent, clair la nuit 29, ciel sombre avant midi, clairle reste du jour et la

Journal 1853.

29, ciel sombre avant midi, cloir lereste du jour et la nuit. — 30, sombre et vent, clair la nuit. — 34, S, petite pluie le matin, cumulus tout le jour; belle journée.

AVRIL.

Le 1", S, pluie presque tout le jour. — 2, 0, cirrocumulus, pluie légère par courts intervalles. — 3, SE,
S, puis 0 le soir, avec quelques gouttes de pluie; couvert le reste du jour. — 4, S, et 0, pluie la plus
grande partie du jour. — 5, 0 et pluie comme hier. —
6, 0 et un peu de pluie dans la matinée; très-belle
après-midi. SE et ciel pur à six heures du soir. — 7,
S puis 0 dans l'après-midi, cirrus tout le jour. Sept
heures trois quarts du soir, éclairs qui continuent encore à neuf heures; on ne voit pas de nuages orageux.
— 8, 0 puis N le soir, couvert presque tout le jour,
pluie par intervalles. — 9, N et NO, giboulées, pluie
fégère par intervalles, couvert ou presque couvert. —
10, 0, souvert avant midi, ensuite neige et pluie.

Le 44, O pais N, couvert ou presque couvert tout le jour. — 12, O, couvert. — 13, NO et N, couvert ou presque couvert. — 14, N fort. couvert; mouches de neige vers une heure. — 15, NO, puis O, couvert le matin, très-nuageux dans l'après midi; petite pluie à dix heures du soir. — 16, N puis O dans l'après-midi, couvert, pluie légère vers trois heures. — 17, vent très-variable, tour de l'horizon, couvert, gouttes de pluie. — 18, O, couvert. — 49, NE le matin, puis E; ciel serein depuis hier dix heures du soir. — 20, O, couvert, grêle et pluie, quelques éclaircies.

Le 24, O puis S le soir, couvert, petite pluie par intervalles. — 22, SO, puis S, couvert, pluie par intervalles, éclaircies le soir; presque pur à neuf beurcs du soir. — 23, couvert, pluie par intervalles; neige lo matin au Mont-Afriquo — 23, S, pluie presque tout le jour. — 26, O, un peu moins de pluie qu'hier; grésil et même un peu de neige le matin. — 27, S, pluie par intervalles; beau ciel à neuf heures du soir. — 28, SE, pluie par intervalles; couvert. — 29, SO, assez beau le matin jusqu'à dix heures, pais couvert et pluie par intervalles. — 30, couvert ou presque couvert, gouttes de pluie par intervalles.

MAI.

Le 4.7, O le matin, S à midi, E à sept heures du soir; ciel pur sauf des cumulus par intervalles. — 2, N et grands cirro-cumulus, S assez fort et couvert après midi; gouttes de pluie. — 3, S, ciel très-voilé, pluie presque insensible par intervalles; assez forte à cinq beures du soir avec vent O. — 4, N, grands cirro-cumulus très-épais; presque couvert. — 5, E très-fort, grands cirro-cumulus encore plus épais qu'hier; grands cumulus vers trois et quatre heures. N à buit boures;

ciel pur à neuf heures. — 6, E puis N à midi pendant quelques instants, E ensuite. Ciel pur jusque vers deux heures, puis cirrus sur tout le ciel. — 7, 0, couvert seuf quelques rares éclaircies momentanées vers une heure; gouttes de pluie à six heures. — 8, 0, pluie le matin vers huit heures. Le minimum de la nuit n'a été que de 7°; celui de 5°,9 a eu lieu vers dix heures; cumulus et nimbus; grains dans l'après-midi. Onze heures du soir, ciel pur . — 9, S, couvert dans l'après-midi, 0, et pluie. — 40, 0 ciel pur à six heures; couvert de huit à neuf, puis cirrus dirigés du SO au NE; journée magnifique. Six heures et demie, SE, couvert.

Le 11, Set pluie tout le jour. — 12, vent extrêmement variable de tous les points de l'horizon; pluie le matin, elle menace tout le jour, mais en vain; cirrocumulus et nimbus. — 13, S le matin, puis E et NE le soir; grands cirro-cumulus et nimbo-cumulus. — 14, N, couvert ou cumulus. — 45, O, couvert. — 16, O, couvert, pluie. — 47, E puis O par le S, cumulus. — 48, S, couvert. Deux heures et demic, fort orage à l'O, pluie mélée d'un peu de grêle; le tonnerre n'a grondé qu'après demi-heure de pluie. Il a encore plu le soir. — 19, O, cumulus moins nombreux après midi. — 20, O, cumulus, pluie dans le milieu du jour.

Le 21, N, passent à l'O par l'E et le S avant midi; cumulus, pluie par intervalles depuis dix heures et demie. Un peu de grêle à deux heures.—22, vent très variable; cumulus tout le jour.—23, SE puis E et NE, pluie le matin, couvert jusqu'à midi, cirrus seulement dans l'après-midi qui est magnifique.—24, E oscillant du SE au NNE, couvert; rares éclaircies dans la soirée.—25, E couvert, S après midi; gouttes de pluie à ouze heures du soir.—26, S, couvert.—27, S, plusieurs nimbo-cumulus dans le jour; très-nuageux.—28, O, couvert, pluie par intervalles.—29, O, pluie jusque vers une heure, puis cumulus.—30, O, pluie la plus grande partie du jour, S par intervalles.—31, O et S, pluie battante tout le jour.

JUIN.

Le 4", SE, couvert presque tout le jour, vent un peu variable. — 2, S et couvert; pluie toute l'après-midi; NO le soir pendant la pluie. — 3, E et NE le main, NO à midi, puis très-variable du NO au NE, à l'E et même au SE; couvert le main, éclaircies et pluie par intervalles dans l'après-midi. — 4, N, couvert, pluie menaçante, il en tombe à peine quelques gouttes. — 5, N et NO lesoir, couvert, pluie par intervalles. — 6, N et ciel eouvert jusqu'oprès midi, puis O et cumulus; tonnerre à cinq heures. — 7, O, couvert; éclaircies dans l'après-midi. — 8, N et couvert le matin, O et cumulus dans l'après-midi. Belle soirée. — 9, E, cumulus. Très-belle soirée. — 40, E, quelques légers cirrus par intervalles.

Le 11, E puis S à midi, puis E, cirrus légers. Sept heures du soir, le ciel se couvre au SO sans que la girouette change. Vers sept heures et demie commencent de fréquents éclairs sans tonnerre, ils embrassent l'horizon du SO à l'E. Neul heures, pluie et premiers coups de tonnerre, fort orage. — 12, O, S, SE puis O, pluie jusqu'à cinq heures du soir, ensuite couvert. — 13, O, pluie plus de la moitié du jour, puis couvert. — 14, O, couvert. Après midi, NO, nuageux. Sept heures, N et ciel par; petite pluie à buit heures. — 15, O, très-

nuageux, cumulus. — 46, 0, comme hier, asuf deux averses à onze et à une heure. — 17, 0 puis N, cumulus. — 48, N, cumulus. — 49, N, ciel pur. Une heure et demie, fort orage à l'O; nous avons peu d'eau, mais le ciel devient nuageux, puis se couvre. Sept heures et demie, nouvel orage et peu d'eau encore. Trois heures et demie, on remarque au télégraphe électrique qu'un petit fil (paralonnerre) est brûlé, presque tous l'avaient déja été dans l'orage du 11 au 12. — 20, 0, S dans l'après-midi, pluie par intervalles; couvert une grande partie du jour.

Le 21, S. pluie par intervalles, convert comme hier .-22, E, cumulus. Huit beures et demie du soir, SO, la pluie menace, nimbus immense du S au NO. - 23, O, couvert; pluie à midi et le soir depuis cinq beures. - 24, O, couvert dans la matinée, belle après-midi. Le soir, vers huit heures, vent N et ciel couvert. - 25, O, couvert. Pluie de six heures du soir à neuf heures du lendemain matin. — 26, O couvert, sauf vers une heure, pluie le soir. — 27, O, éclaircies avant midi. SO et ciel pur dans la soirée. — 28, S, heureusement un peu sensible pour tempérer cette premiere chalcur; pas le moindre nuage au ciel, sauf quelques légers stratus à l'horizon après le coucher du soleil. - 29, S, SE puis O dans l'apres-midi. Petit orage vers six heures du matin, journée magnifique. Cirrus le soir. - 80, vent très-variable, ciel très-nuageux. Tonnerre à cinq heures du soir. Huit beures, orage monaçant au SE. Neul beures et demie, nouveaux éclairs. Il y avait eu un orage la nuit du 29 au 30.

JUILLET.

Le 4", O très-nuageux, un peu de pluie le matin. — 2, O assez fort, très-nuageux, petite pluie à de fréquents intervalles. — 3, N puis E, cumulus; belle soirée. — 4, vent et ciel comme bier. — 5, N puis E, presque couvert le matin; gouttes de pluie à dix heures et demie; après-midi magnifique. — 6, O jusqu'à midi, puis S, E et encore S le soir; journée pure et magnifique. — 7 et 8, S sensible, ciel pur. — 9, S, rares et légers cirrus. — 40, O, couvert, pluie dans le jour, surtout le soir.

Le 41. E, presque couvert; belle après midi. N le soir. — 12, E, cumulus; après midi, N et cirrus. — 13, E et S. cirrus. Orage à sept heures du soir, forto pluie. — 14, S puis O le soir. Pluie de six à sept heures du matin. Orage à trois heures, peu de pluie; deuxième orage à quatre heures; deux averses de grèle, (grèlons de 1 cent., de diamètre, la plupart opaques), puis forte pluie; couvert tout le jour. — 45, O et S, cumulus; averse à cinq heures du soir. — 46, S et O, nuageux le matin, couvert dans le jour et forte pluie de trois à cinq heures, beau ensuite. — 17, SO, cirroccumulus; éclairs et pluie légère le soir. — 18, SO, couvert, pluie fréquente; très-beau temps le soir. — 19, O, couvert, très-rares et très-légères éclaircies, beau le soir.

Le 21, E, cirrus et cirro-cumulus, belle journée. — 22, SE et S, couvert dans l'après-midi. Pluie à sept beures du soir. — 23, O, très-nuageux, presque couvert par intervalles. Belle soirée. Couvert a neuf heures. — 24, N, cumulus. Midi, ils chassent de l'O; très-belle journée. — 25, O, couvert, pluie et éclaircies

par intervalles. — 26, vent très-variable du SE à l'O; cirro-cumulus le jour; cirro-stratus le soir. — 27, vent oscillant de l'E à l'O par le S; quelques cirrus.

J'ai été absent de Dijon, pour une mission d'examen, de ce jour au 46 août.

AOUT.

Le 47, O, couvert; forte pluie le soir, tonnerre. — 48, O, couvert, rares éclaircies. — 49, N, puis E, ciel pur. — 20, S, cirro-cumulus tout le jour.

Le 21, ciel pur, chaleur accablante. — 22, S, oirrus épais, brume seusible. — 23, O, cirro-cumulus; éclairs nombreux le soir. — 24, SE oscillant au SO, presque couvert; pluie le soir. — 25, O et S, grands cirro-cumulus; Leau ciel le soir, on voit la comète. — 26, O, couvert ou presque couvert; pluie vers deux heures; assez beau le soir. — 27, O, couvert, pluie menaçante. — 28, O, pluie presque tout le jour. — 29, O, pluie dans la matinée et la soirée. — 30, O, cirro-cumulus peu nombreux, cirrus et ciel pur assez souvent. — 31, E, puis O le soir; pluie une grande partie du jour.

SEPTEMBRE.

Le 4er, S, cirrus, éclairs le soir. — 2, SO, pluie la plus grande partie du jour; tonnerre le matin.

Du 3 de ce mois au 16 octobre, les observations ont été faites par M. Ritter, ingénieur, charge du service hydraulique.

Le 4, serein jusqu'à dix heures, puis nuageux, cumuli. — 6, couvert toute la matinée. Vers une heure du soir, il commence à pleuvoir, le vent souffle par bourrasques très-violentes. — 7, la pluie continue par le vent d'O le jour et la nuit. — 8, la pluie tombe jusqu'au soir. — 9, ciel serein toute la matinée. Midi, cumuli venant du NE. — 40, brouillard intense toute la matinée, après midi le ciel se couvre et la pluie commence à quaire heures.

Le 44, la pluie est tombée toute la nuit et continue à neuf heures du matin, couvert ensuite. — 42, belle journée, ciel serein. — 43, brouillard la nuit et le matin jusqu'après midi. — 14, brouillard jusqu'a neuf heures du matin, cumuli ensuite. La pluie commence à quatre heures du soir. — 45, ciel brumeux le matin. Vers dix heures, le brouillard se dissipe et le ciel se couvre de grands cumuli. Le soir, le ciel redevient brumeux et la pluie tombe en abondance pendant la nuit — 46, la pluie a cessé, mais le ciel reste couvert. Le soir, halo lunaire et couroune. — 47, fortes bourrasques du NE pendant la journée, cumuli nombreux. — 18, ciel sereiu toute la journée. — 20, beau temps.

Le 24, brouillard intense le matiu jusqu'à nouf beures. Vers dix heures, le brouillard se dissipe et le ciel est parfaitement serein à midi. — 22, brouillard le matin. Midi, cirrus nombreux. — 23, brouillard le matin. — 24, pluie dans la matinée jusqu'à midi; couvert le reste du jour. — 25, ciel couvert d'un voile gris foncé. Le soir quelques cumuli se détachent en noir sous ce voile. Il tombe une pluie torrentielle pendant la nuit. — Du 26 au 30, ciel constamment couvert de cumuli venant de l'O sans qu'il soit tombé de pluie.

OCTOBRE.

Le 2, ciel couvert. Entre minuit et deux heures du matin, forte bourrasque avec pluie. Quelques averses

entre quatre et six beures du soir. - 3, averses de plus en plus marquées avec turbons bien caractérisés. Vers quatre heures du soir, deux coups de tonnerre. Pendant une averse, vers cinq beures du soir, arc-en-ciel admirable, double, avec anneaux colorés; décidément les arcs-en-ciel produits dans les averses et turbons sont plus besux que les autres. Le soir, ciel complétement serein. - 4, forte gelés blanche; journée magnifique, ciel serein sauf quelques cumuli allant de l'O et provenus d'un brouiliard intense que j'observe des hauteurs de la côte et qui s'est levé vers neuf heures du matin. - 5, ciel couvert toute la journée; vent froid du SE, les nuages viennent de l'O; pluie dans l'après-midi. - 6, couvert, pluie le matin et le soir. - 7, pluie la nuit et toute la journée ; bruine pendant la matinée. ---8, pluie et bruine toute la matinée.

Le 14, SO, pluie entre trois et six heures du soir, couvert. — 12, bruine le matin; pluie entre neuf heures du matin et deux heures du soir, brumenx. — 13, brouillard et bruine le matin; couvert la journée Le soir, halo lunaire. — 14, bruine le matin, la pluie commence à midi, abondante jusqu'à six heures du soir. — 15, O, couvert jusqu'à midi, puis éclaireies. Dix heures du soir, cirro-cumuli, cercle lunaire magnifique, avec les dispositions suivantes à partir de la lune: blanc, jaune, rouge, violet, bleu, vert, jaune, orangé, rouge. Je reprends mes observations: — 16, S, bruine le matin, couvert, deux averses le soir. — 17, S, pluie par intervalles; fortes averses le soir, couvert ou presque couvert. — 18, O, couvert, pluie de une heure à trois heures et demie et par jntervalles dans l'après-midi. — 19, SE, couvert. Forte pluie de une heure à trois heures et demie et par jntervalles dans le jour. — 20, O et SO, couvert, pluie par intervalles.

Le 24. S, couvert avant midi; cclaircies à midi et belle soirée, rares cumulus. — 22. O le maiin, puis S, cirrus tout le jour. — 23. S, brouillard jusque vers une heure, puis ciel pur. — 24, O, ciel constamment serein, humidité. — 25, E le matin, S le jour; ciel pur, puis cirrus, plus nombreux vers quatre heures; soirée pure. — 26, S, couvert, cirrus dans l'après-midi. — 27, E jusqu'à midi, puis S, nuages pommelés, cirrus; couvert par intervalles. — 28, S et SE a midi, pluie presque tout le jour. — 29, O, pluie la plus grande partie du jour. — 30, O, couvert, sauf quelquefois N, ciel pur le matin, très-nuageux dans l'après-midi.

MOVEMBRE.

Le 1er, NE, brouillard intense tout le jour sauf de deux à quatre heures, ciel pur. — 2, brouillard et temps calme tout le jour; le girouette est fixée à l'E une peu sud. — 3, N, calme et brouillard moins intense qu'hier, mais qui dure tout le jour. — 4, N, calme et brouillard intense et humide tout le jour. — 5, N, calme, brouillard le matin, puis couvert. Petite pluie par intervalles, plus forte de buit à neuf heures du soir. — 6, O, brouillard le matin, ciel par au milieu de jour, puis cirrus nombreux. Ciel presque couvert à cinq heures. Couvert à ucuf heures. — 7, O et brouillard le matin, puis S et couvert. — 8, NE, brouillard le matin; pur quelque temps vers une heure, puis trèsnuageux et couvert. — 9, NE et N, nuageux matin et soir, pur au milieu du jour et à neuf heures du soir. — 10, N, cirrus très-légers tout le jour.

Le 44, N puis E après midi, quelques cierus trèslégers; jouraée magnifique. — 12, N puis E comme hier, ciel magnifiquement pur tout le jour. — 13, O., pluie presque tout le jour. Le thermomètre remonte à neuf heures du soir. Brouillard le soir, depuis quatre heures. — 14, O, brouillard intense tout le jour. — 45, O, brouillard tout le jour. Ciel pur à dix heures du soir. — 16, O, brouillard le matin, pluie presque tout le jour. — 47, O, pluie la plus grande partie du jour. — 18, 49 et 20, vant N, siel couvert et sombre.

BEJOH.

Le 24, NO, couvert. Après midi, N et ciel pur. Couvert le soir. — 22, E, couvert. Le soir, légères mouches de neige presque fondue. — 23, N, couvert. 24, N, brouillard léger, puis couvert. Depuis onze heures, E et cirrus léger — 25, N et NO, légers cirrus dans le jour. — 26, S, brouillard, neige tout le jour. — 27, couvert, éclaircies dans l'après-midi. — 28, N, Couvert. — 29, E, cirro-cumulus épais, très-petites éclaircies. Ciel pur le soir. — 30, E, couvert le matin. Eclaircies dans l'après-midi. Ciel pur le soir.

DÉCEMBRE.

Le 4°, NE, très-belle journée; très-rares cirrus le matin et le soir. — 2, E, ciel pur comme hier. — 3, E, clair; N le soir et brouillard épais, dissipé à buit heures et demie. — 4, N, ciel clair et pur comme hier.
• Brouillard à cinq heures du soir; on distingue quelques étoiles à neuf heures. — 5, O, brouillard tout le jour. — 6, O et brouillard comme hier. — 7, O, brouillard jusque vers dix heures, puis couvert. — 8, NO, brouillard moins fort, puis couvert. — 9, N assex fort, couvert. — 40, E, couvert; rares et très-courtes éclaircies après midi.

Le 44, N, cirre-cumulus tellement épsis que le ciel est couvert. Chair le soir. — 42, E, cirrus épais tout le jour. — 43, E, cirrus moins épais qu'hier. Il a plu la muit jusque vers huit heures du matin. — 44. N et NE, pluie le nuit et une partie du jour. Tout est couvert de givre et de verglas. — 45, N fort, couvert. — 46, N le matin, S avant midi et le reste du jour. Mouches de neige tout le jour; neige assez forte le soir. — 47, O, couvert, neige par intervalles. — 48, N, couvert, froid intense. — 19, N, couvert, un peu de neige au milieu du jeur. — 20, N par la girouette, S par les nuages. Brouillard le matin, puis couvert.

Le 24, N, brouillard le matin, puis couvert. - 22, N, breaillard moine intense jusqu'après midi, puis

couvert. - 23, N, brume, sinon brouillard le matin, puis couvert. - 24, N, ciel pur jusque vers une heure et demie, puis petite neige. Couvert jusqu'à dix heures et demie ; ciel clair alors. Il avait neigé la nuit. - 25, NE, couvert jusque vers deux heures, puis ciel clair. — 26, N, ciel pur tout le jour. — 27, N, ciel pur jusque vers dix heures, puis O et couvert. Neige depuis deux beures du soir. Ciel clair à neuf heures. - 28, 0, neige forte le matin et le soir, faible au milieu du jour. — 29, N, cirrus légers. — 30, N, ciel pur jusque dans l'après-midi. Quatre heures, forte bourrasque, vent extremement froid; la girouette de l'observatoire indique le S. Neuf heures du soir, le vent mugit et la neige en petits grains et fortement fouettée, tombe en sbondance; il y en a déjà plus de deux centimètres. ---34, S puis O dans l'après-midi. Ciel pur vers deux heures, puis couvert. Un peu de neige et bourrasque vers quatre heures ; le vent était alors revenu au SO.

NOTA. — J'ai placé un thermométrographe en haut de la tour de l'observatoire, à 45 mètres environ audessus du sol; l'instrument est exposé au nord. Voici quelques-unes des lectures faites sur cet appareil dans le courant de l'amée 4853.

MO18.	Jours.	Maxim.	Minine.
Janvier	29	44°6	- 3°8
Février	7	8,2	2,2
•	20	6,0	- 7,5
Mars	8	8,0	- 7,5
Juin	7	23,5	5,5
•	42	26,2	40,2
	49	26,0	9,5
•	29	31,0	16,0
Juillet.	3	28,0	8,3
•	6	28.0	10,7
•	8	34,2	46,5
•	13	32,2	12,2
·	16	27,6	9,5
•	18	24.0	12,5
-	22	26,2	11.0
•	23	27,0	16,2
Aodl	24	81,8	10,0
1	30	24,2	7,8
Octobre	18	23,0	1,5
Novembre	30	18.6	- 8,7
Décembre	24	6,0	-10.5
Patempie	27	-3,0	-15.5

NANTES

(LOIRE-INFÉRIEURE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT, L'ANNÉE

1853

PAR M. HUETTE.

	BARG	MĖT.	THER	MOM.	PLUIE					our	8			
MOIS.	Moy. 7 h. matiu.	Moy. Bh. soir.	Moy. 7 h. malin.	Moy. 3 h. seir.	du mois.	beaux.	comperts.	da pluie.	do galée.	de brouill.	de vent.	de grêla.	de neige.	de tonnerre.
Janvier	755,60	756,53	7,83	10,38	160	14	16	19		20	16	1	0	1
Février ,	49,83	49,83	1,16	5,25	84	19	9	9	16	20	17	•	7	•
Mars	58,16	56,66	8,00	9,88	12	26	5	9	15	17	17	1	6	•
Avril	59,17	59,66	8,35	14,30	38	21	9	15		16	19	8	•	•
Mai	56,50	56,33	14,70	18,00	72	14	17	20	1	14	22		•	2
Juin	59,66	59,50	14,75	21,00	77	23	7	21		14	26	8	•	3
Juillet	61,50	61,88	17,75	25,10	44	80	1	19		5	22	•	•	2
≜ 001	60,33	59,66	17,60	25,50	92	25	6	9		8	25		•	4
Septembre	62,38	62,00	13,83	22,00	41	27	8	17	,	15	19		•	
Octobre	53,50	54,10	10,75	17,88	87	24	7	19		9	20	•	•	2
Novembre	61,50	62,50	5,66	10,40	28	18	12	9	8	27	11	•		
Décembre	55,17	55,17	0,83	5,16	24	17	14	7	17	25	19	•	8	
Totauz et moy.	757,72	757,76	9,64	15,85	709	258	106	178	52	190	236	8	21	14

Le vent a souffié du nord, 65 jours ; du nord-est, 40 ; de l'est, 64 ; du sud-est, 24 ; du sud, 54 ; du sud-ouest, 34 ; de l'ouest, 62 ; du nord-ouest, 28.

Pour les remarques diverses, voir même volume, Bulletin des Séances, page 77. Les observations de 1851 et 1852 ont été publiées, t. I, Bulletin des Séances, page 145.

ROUEN

(SRINE-INFÉRIEURE.)

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1852

PAR M. PREISSER,

Professour de Physique industrielle de la ville de Rouen, Doctour de-sciences.

	(J.ATITUDB	190	26′	29″	N.
Sommet de la flèche de la cathé	arais	LATITUDE	4	44	32	E.
(Poiut de	mire		97-	80	
ALTITUDE	Pied de l	mire a tour sept. de la façade		21,	60	
HAUTEUR DU BAROMÈTI	RE de M.	PREISSER au-dessus de la mer		89,	12	

Pour les instruments employés et le mode d'observation, voir le tome I, page 217
(Tableaux météorologiques).

Jours		Souf	Mi	ď.	11 -	rois som.	И	iouf	TEEP	RAT.	PLUE		ven t
du amis.	Bar.	Temp	Bor. T	emp	Ber.	1	300.	Tesp	mo z.	•	les 24 b.		DU CIEL
1	à 0°.	est.	10.	ezt.	10.	ent.	N • ·	ext.			24 B.		
	761,72	7 ,9	761,60 -	-2,8	760, 2 9	_3 ,7	JANVII 760,06	5,61	-2,4	9,8		15E 1	én. Brouillard épais.
2 8 4 5	55,70 58,31 59,20 70,10	-5,8 -4,1 8,4 0,8	55,20 - 58,91 - 58,69 70,28	-5,0 -8,7 6,3 5,0	54.69 59,10 58,84 69,60	-5,2 -2,0 8,0 4,0	54,21 59,60 62,14 69,24	-5,9 -0,1 2,0 1,2	-3,2 0,9 8,4 5,1	-8,1 -4,9 -4,8 -2,4		SE 1 SO 0	D Brouillard.
6 7 8 9 10	61,71 58,20 61,92 48,50 56,79	2,6 5,6 0.0 6,0 2,1	61,34 58,10 61,68 48,20 57,12	6,3 6,4 6.8 7.1 3,2	61,09 58,71 57,18 50,64 54,25	7,2 7,0 8,0 5,0 4,1	61,14 59,25 50,78 53,73 52.17	4,0 2,3 6,8 3,0 2,9	7,2 7,0 7,1 7,2 4,5	2,4 -0,9 -0,1 0,2 0,3	0,90 2,25 12,20	50 50 10	0 . 0 . 0 . 0 Bourrasque. 0 Neige, gréle. 2 cm, pluie, neige.
11 12 13 14 15	45,60 49,25 53,60 55,01 58,61	10,1 8,4 10,0 9,1 11,4	49,76 53,25 58,28	11,0 10,0 13,4 10,0 13,0	46,29 49,64 52,91 57,61 57,71	12,0 13,1 13,0 9,2 14,1	47,02 49,12 52,68 58,91 57,20	7,2 14,0 13,0 8,0 11,7	12,1 14,8 13,6 11,7 14,5	7,1 8,0 7,8 8,0 10,0	7,30 5,11 14,60 6,40	\$0 10 \$0 10 \$0 10 \$0 10 \$0 10	
16 17 18 19 20	59,07 64,20 72,01 69,60 58,68	10,0 7,1 0,5 0,4 3,4	64,67 72,29 62,61 58,12	11,4 9,3 1,2 1,6 6,8	59,87 66,61 71,91 68,11 58,24	11,0 7,2 2,1 2,0 8,0	61,20 68,91 71,37 64,22 58,50	7,3 5,4 1,3 9,4 7,2	12,0 10,1 3,0 3,4 8,9	5,3 0,1 0,1 0,4 2,0	4,24 7,39	N N NO	Brouillard. 7 cm
21 22 23 24 25	65,11 48,20 53,17 62,91 59,12	4,5 7,4 7,2 2,4 4,0	53,61 61,25 59,39	7,2 10,0 8,0 7,1 7,9	60,60 49,25 56,24 61,02 59.75	8,9 8,1 8,0 7,2 10,0	58,71 49,72 57,61 59,11 61,12	7,4 4,2 3,1 6,1 6,7	10,1 10,8 8,2 8,0 10,7	4,0 4,1 1,4 1,0 2,4	8,45 8,82 4,63 2,90	0 1 0 0 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1	O Grele. D Bourrasque.
26 27 28 29 30	64,20 54,63 54,29 65,11 58,63 62,17	5,6 5,2 4,1 0,9 2,0 8,1	63,64 52,60 55,24 64,69 57,12 60,07	6.3 8,4 6.7 2,8 8,4 8,0	62,61 49,39 55,63 64,71 55,60	4,9 7,0 7,1 1,9 8,0	62,34 50,79 61,47 64,91 59,80	8,1 4,8 3,2 1,2 5,0	10,0 8,5 7,5 4,0 3,9	2,0 2,0 -1,4 -1,6 0,8	6,60 8,92	50 1 0 1 N 1 50 1	0 s 0 Brouillard, 0 Pluie continuelle
"		0,1	00,07	8,01	60,44	7,4]	PEVAL			0,08			v produlard.
1 2 3 4 5	759.64 64,27 64,69 69,20 61.75	8,1 10,0 8,3 4,0	63,79 64,90 68,10	19,0 12.4 9,2 7,2 11,0	760,71 63,60 65,70 67,18 60,42	9,4 13,0 8,0 7,1 12,0	761,29 63,12 66,11 65,34 60,59	9.0 9,0 5,1 9,7 9,0	10,4 14,0 10,2 9,8 12,0	7,0 0,2 -2,0 3,1 8,2	7,70 4,25 5,10 1,70	80 1	en.
6 7 8 9	57,53 65,51 59,67 44,27 54,51	8,2 7,0 9,0 6,2 6,0	59,20 67,80 59,80 44,71 54,20	9,0 9,3 6,3 7,8 8,4	60,70 67,10 54,20 45,21 53,75	10,0 7,8 6,0 9,1 8,2	61,20 67,87 49,62 47,59 52,37	4.0 5.0 6.8 8,2 8,0	10,0 10,7 10,2 9,9 8,4	2,1 4,6 3,0 2,0	3,00	NO 16 N 16 SO 16	
11 12 13 14 15	63,17 62,09 54,21 62,10 69,83	5,4 -1,1 -2,1 4,6 3,0	63,81 60,82 54,71 64,71 69,63	5,0 1,0 2,0 5,1 4,6	63,10 60,22 54,83 65,20 68,51	8,1 1,1 1,1 2,7 5,8	62,27 57,34 54,17 68,71 67,48	1,1 -2,0 1,8 0,0 2,4	5,0 1,4 2,8 5,3 5,6	-2,5 -3,6 -2,7 -2,1 -0,9	:	N N N N	em-et
16 17 18 19 20	67,18 60,24 56.24 55,11 62,61	5,2 7,4 8,0 4,6 1,4	56,61 62,97	8,4 9,1 10,1 6,8 4,0	66,12 60,30 55,20 56,87 62,11	9,0 10,4 11,4 8,0 0,1	65,07 61,08 54,34 57,78 64,89	7,2 7,0 8,1 2,8 —1,2	11,0 10,7 11,0 6,8 4,0	5,2 2,6 0,4 —1,6 —1,7		NO NO O N.	7 cm-st 5 Gréle. 9 Reige. 9 Neige.
21 22 23 24 25	70,20 70,01 70,61 70,08 67,83	0,5 4,1 2,0 -1,1 -8,0	69,71 69,70 70,24 69,20 65,60	5,2 6.0 4,1 0,0 2.0	69,27 70,38 70,71 69,10 64,71	7,0 7,3 8,0 1,2 6,8	70,12 72,24 71,10 79,25 67,17	-0,4 1,9 0,4 -0,4 0,0	7,0 7,4 4,1 1,2 6,8	-0,9 1,2 -2,9 -4,0 -8,1			
26 27 28 29	65,19 63,51 56,83 56,90	5,3	65,61 63,24 54,24 56,95	5,6 2,0 5,4 6,1	65,84 63,48 83,11 57,17	4,0 2,3 6,0 7,0	65,91 63,91 52,84 58,04	1,1 1,4 5,0 3,8	7,1 4,7 6,4 7,2	0,2 1,0 2,0 2,1	0,70	N N SO 16	
a Janvier.	759,21 58,56 58,86 58,86 58,87	0,1 7,0 4,0 8,7	759.10 88,26 58,14 58,50	2,8 8,7 6,3 6,9	758,88 58,89 57,74 58,83	2,7 7,1 6,6 6,4	756,28 58,91 58,63 58,59	1.0 7,6 5,1 4,5	4,1 10,4 8,4 7,6	-2,8 8,9 0,9	100.8	Moyenn Du fer a - ii - - 2i - Du fer a	a 10 - 20 - 81
Pévrier.	60,43 61,22 65,68 62,44	1,91	60,29 61,56 64,94 62,26	9,0 5,6 4,0 6,2	59,85 61,24 64,85 61,98	9,0 4,7 4,9 6,2	59,49 61,31 65,95 62,25	6,8 2,6 1,6 3,5	10,5 6,3 5,7 7,5		28,78	Du 107 au — 11 — — 21 — Du 107 au	- 20 - 29

Jours)	leuf	Ridi.	Trois	Neuf	TEMPÉRAT. PLINE VENT
a du	E. Di	MATIN.		g. De soin.	8. 90 sors.	dans STAT DE CIRI
11110	Bar. à 0°.	Temp	Bar. Temp	Ber. Temp	Bar, Temp	max. min. 24 h. à midi.
-			<u>"</u>		MARS.	Sárán.
1 2 3	758,98 55,71 60,01	4,0 5,2 2,2	789,12 5,1 85,24 6,3 61,14 5,2	758,89 6,0 55,29 7,0 61,84 4,1	759,10 8,4 55,84 2,8 62,79 1,0	6,8 2,0 0,80 SO 10 10 5,5 1,4 N 8 cm
5	73,17 78,01	8,0 5,4	73,11 4,5	72.88 5,0 77,89 8,1	73,04 1,4	5.8 -2.8 . E 2 om 6.0 -2.4 . E 0
6 7 8 9	79,04 76,02 72,10	4,0 5,8 5,1	78,61 5,2 75,35 12,0 71,84 10,0	78,20 6,8 74,87 13,4 71,60 12,4	78,89 1,0 74,07 3,4 70,11 6,4	6,8 -0,9 E 0 13,5 3,0 E 0 12,9 3,6 F 0 1
10 11	69,60 70,02 67,71	9,1 8,7 8,1	69,18 16,0 69,38 15,1 65,24 5,1	69,05 13,8 69,17 14,7 65,11 6,0	69,41 9,0 69,34 9,8 65,62 4,1	16,1 6,2 B 0 B 0 7,8 2,0 0,25 NO 10
12 13 14	67,18 69,20 71,03	6,2 4,5 5,1	67,80 10,8 69,16 5,6 70,25 6,2	67,89 5,7 69,59 6,4 69,87 8,5	68,27 2,2 69,41 5,0 69,29 1,2	11,0 1,1 . NNE 1 cr 6,8 0,1 . NNE 4 em 8,5 -0,7 . NE 0 .
14 15 16 17	70,34 70,24 68,14	2,7 4,3	69,70 9,9 70,01 8,4 68,02 15,8	69,91 10,1 69,61 8,0	70,09 0,9 69,33 8,7 57,71 8,1	10,4 0,2 - NB 0 - 8,5 2,3 - NB 0 -
18 19 20	66,79 64,20 64,62	6,4 5,1 7,1	65,55 12,0 63,39 12,5 63,38 15,0	67,95 16,0 65,20 13,7 62,20 11,1 63,64 12,8	64,27 4,1 62,72 2,8 64,04 7,0	16,5 4,2 . ME 0 . 13,8 1,1 . NE 0 . 15,7 1,9 . NE 0 . 15,0 2,7 . NE 0 .
71 72 73	64,88 65,75	13,1 18,0	64,90 16,4 65,80 17,1	64,98 16,0 65,62 18,0	65,04 10,1 65,91 11,4	16,8 8,0 . NE 0 . 18,3 6,3 . NE 0 .
23 24 25	64,02 59,12 59,72	15,2 15,6 4,3	63,79 19,0 58,80 23,0 59,91 15,1	63,84 17,9 58,19 21,4 59,62 9,1	62,09 10,9 58,03 12,7 60,01 4,0	20,7 7,3 NE 0
26 27 28	58,50 54,78 51,80	4,1 7,8 8,4	57,72 9,3 53,34 10,1 47,25 15,7	57,09 7,1 52,25 7,2 46,11 15,0	56,90 2,0 52,12 2,8 44,80 7,2	10,0 1.4 . NO 10 Gréle. 10,4 2,1 . E 0
29 30	49,25 47,60	7,0 10,1	49,12 13,4 47,39 14,4	48,79 12,8 47,61 16,4	47,61 9,5 48,10 12,3	14,0 5,6 8,89 SSO 10 10 16,8 6,40 SO 10
31	50,33	12,3	50,78 14,5	51,34 13,0	1 52,96 9,4 AVRIL.	16,7 5,8 0,20 0 10 •
1 3	760,61 67,19 68,04	7,0 9,2 10,9	761,80 10,1 67,60 12,4 67,39 14,2	762,60 12,5 67,1 9,0 67,18 13,7	768,18 6,4 68,11 4,2 66,91 4,9	12,7 1,6 2 50 10 10 15,0 15,2 3,2 NME 0 2
A B	64,90 63,20 64,33	8,4 10,7 13,7	64,25 15,0 63,04 17,0 64,39 19,4	63,78 15,6 62,61 19,4 65,17 22,1	63,53 5,2 62,10 9,6 65,71 10,0	16,1 4,0 > NE 0 - 12,6 6,1 > NE 0 - 12,4 6,0 > NE 0 - 12,4 6,0 > NE 0 > 12,4 6,0 > N
7 8 9	63,80 64,13 66,16	12,0 13,0 10,0	63,38 15,6 64,27 17,1 66,49 14,6	63,43 15,6 63,33 16,4 66,58 15,0	61,88 10,4 63,42 11,0 66,29 10,0	16,0 5,0 NE 0 18,0 8,1 NE 7 cms
10 11	66,86 66,17	14,0	66,60 17,0 65,49 20,0	67,26 17,5	66,45 11,3	18,9 9,4 - NE 0 - 121,1 8,0 -
12 13 14 15	64,20 66,43 66,31 60,34	20,0	65,12 20,5 65,65 21,0 65,12 22,0 60,28 19,1	64,32 21,4 65,52 22,8 65,39 23,0 60,11 21,0	65,58 12,7 66,06 12,4 66,11 17,0 60,52 12,3	22,7 8,4 NE 0 . 23,0 10,0 E 0 . 25,5 13,2 . E 0 . 22,0 8,6 . NE 0 .
16 17	59,17 57,07	12,3 9,0	58,48 17,0 57,27 12,8	88,52 18,4 87,14 14,0	58,29 10,0 57,32 6,9	19,4 6,0 NE 0 NE 15,8 7,1 NE 3 em-st
18 19 20	55,14 60,21 64,38	5,8	55,08 8,1 61,18 5,2 64,04 14,7	55,22 9,0 61,80 8,0 63,71 14,1	55,19 5,8 61,47 2,0 63,42 7,5	11,4 8,2 1,00 Sc) 10 10 Noige. 15,0 4,5 N
21 22 23	63,90 57,79 57,20	6,2	63,60 13,9 58,17 22,4 57,02 16,2	62,71 14,6 57,78 19,1 56,83 18,1	62,17 6,4 57,11 15,2 56,39 12,5	15,6 4,0 N O 123,4 6,0 N N O 19,0 10,2 0,08 SE 10
24 25	55,62 54,11	12,8 10,4	55,24 15,6 54,60 14,5	54,18 14,2 54,83 15,2	53,82 10,0 55,02 12,7	16,8 7,2 . E 0 .
28 27 28 29 30	57,91 63,71 64,78	14.5	\$8,18 22,1 64,20 22,0 65,11 19,4 \$9,80 11,7	57,18 20,4 64,39 19,4 65,28 17,2	57,11 18,2 64,71 12,9 64,36 11,0	22,4 20,7
29 30	2	10,1	\$9,80 11,7 \$2,31 13,2	59,60 12,1 52,02 14,6	58,79 10,0 51,84 11,4	18,7 10,0 2,50 O 10 10 15,1 9,0 0,30 NO 10
1	 	4,7	768,40 8,5 67,34 9,1	11768.94 8.61	769.04 4.1 66.06 3.9	Moyennes 9.5 1.2 > Du 1 = au 10
3	67,94 56,88 64,69	5,5 9,2 6,4	63,99 10,8	85,90 13,9 63,64 10,4	63,55 5,4	12,2 2,4 19,00° Du 14 au 33
Avril.	764.92	10,8 11,9 11,2	764,90 15,1 61,77 16,0 56,82 17,1 61,83 16,0	764,97 15,6 61,88 17.1 88,48 16,5 61,77 16,3	765,63 8,3 62,02 9,6 58,68 11,5 65,71 9,8	12, 2 5, 3 . Du 1er au 16 . 11 . 20 . 12, 4 8, 6

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

		Meuf	Midi. ·	Trois s. ps sola.	Mouf 2. 96 som.	TLUPÍRAT.	PLIE dens	VENT at
	· 11	Temp ext.	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	mez. min.		ÎTAT DU CIBL à midi.
ľ	11	1 1	11 1 1 1 1 1	11 1 1 1	MAI.	1	1 1)	Séréo.
	1 753 1 2 59,1 8 61,1 4 63,7 5 64,2	0 7,4 8 7,9 9 6,4 0 12,6	754,24 12,7 59,82 9,4 61,71 9,1 64,11 12,5 64,76 14,7	755,47 14°8 60,10 8,0 61,98 7,8 63,38 13,7 64,84 15,3	757,70 8,9 60,39 6,4 61,30 5,0 64,09 8,9 64,97 9,6	15,2 6,8 9,8 4,1 14,4 4,2 14,7 6,0 16,2 8,1	9,90 NO 2,60 NO N NNE	10 . 10 . 10 Pluie et grêle. 2 em 2 cm
,	11 .	13,7 15,2 16,1 16,4	64,64 15,6 63,80 18,4 64,04 20,1 63,24 21,2 60,82 20,7	64,76 16,0 63,49 19,4 64,34 19,8 63,10 24,1 59,71 22,4	64,39 11,7 62,87 11,9 64,72 16,1 63,59 16,0 60,45 14,2	16,2 10,1 20,2 9,0 21,7 11,1 25,2 12,0 23,1 11,2	NNE NE NE 3,24 S	0
1:	59,36 59,76 57,83 65,11	13,7 13,7 13,6 12,4	62,31 20,4 59,04 18.4 59,24 14,7 59,20 14,0 64,71 16,2	62,91 19,7 58,11 14,0 59,07 15,6 60,91 14,6 64,39 20,1	63,03 15,0 58,80 13,1 59,71 13,9 61,78 9,9 64,02 15,7	21,4 12,0 19,0 10,0 16,4 9,1 15,4 6,3 20,2 9,1	6,71 SO 1,70 SO 0,60 SO 0	6 cm 10 - 10 - 10 - 4 cm
16 17 18 19 20	57,62 52,26 59,36 59,96	17,3 14.9 14.0 16,8	58,38 24,1 57,29 26,4 53,29 20,4 59,42 24,1 60,21 20,0	58,02 25,2 56,34 28,1 53,46 17,2 59,71 23,7 59,70 24,7	57,71 13,7 55,04 20,2 53,91 16,0 59,20 13,4 59,24 18,0	25,2 8,2 28,4 8,0 21,7 8,0 25,7 5,6 25,4 6,9	7,10 SO 2,72 S 8,49 S 0,90 S	0 Orage. 0 Orage. 10 * 7 cm 2 cm
21 22 23 24 25	59,61 57,98	14,7 16,8 17,4 16,6	59,54 24,7 59,80 23,9 59,70 22,8 60,24 19,4 57,46 20,6	59,24 21,2 59,47 24,1 59,39 23,4 60,61 23,7 56,84 21,8	59,84 17,2 59,07 17,3 59,04 15,0 60,90 14,9 55,34 14,0	22,0 11,0		1 cm 10 • 0 Orage. 10 •
26 27 28 29 30 31	56,28 55,21 51,54 54,60	15,0 18,1 17,3 16,4	54,20 23,7 56,14 19,0 54,72 19,0 51,39 19,2 84,91 19,0 58,84 12,2	54,19 24,8 55,22 20,0 55,11 21,0 50,46 18,1 55,24 17,2 59,20 11,4	54,07 17,3 56,08 14,0 54,81 15,0 50,11 13,3 55,71 9,9 59,73 9,0	24,7 12,4 21,4 11,7 20,6 12,8 20,4 11,0 21,0 7,8 14,1 6,9	15,40 E SO 16,20 SO 3,40 SO	10 + 7 cm-4 + 10 Orage - 7 cm 2 cm
	760,08		759,60 19,2 59,64 19,7	[759,39 18,7	JUIN. 759,84 14,2 59,20 15,7	20,4 7,8	1,20 8	19.
2 3 4 5	59,70 58,60	12,7	59,11 20,7 58,91 22,4 59,20 23,0	59,36 20,1 58,79 18,0 59,12 23,1 59,04 22,4	56.92 15.0 59.71 15.8 59.71 17.0	21,1 10,1 22,0 10,7 24,8 10.0 23,9 12,8	1,80 S SSO 350	8 em 7 em 1 cm 8 cm
6 7 8 9 10	52,87	14.0 15,0 15,1 15,2 12,4	57,11 25,2 50,21 18,2 49,60 19,4 52,20 20,4 51,20 15,7	56,75 23,4 49,63 20,0 49,20 20,2 51,60 14,0 50,80 18,2	56, 25 17, 0 49 49 16, 0 49, 67 13, 0 51, 89 12, 3 50, 11 13, 0	19,4 7,6	3,60 SO	4 cm 10 " 7 cm 4 cm, orage, 10 "
11 12 13 14 15	57,11 54,25 57,12	14,1 11,0 12,7	51,34 18,4 55,20 20,7 56,48 16,2 56,71 13,7 53,71 15,3	52,61 20,1 56,37 23,1 55,11 18,9 57,60 15,1 54,28 17,2	52,86 13,5 56,94 14,7 53,78 13,0 58.04 13,7 54,84 13,8	16,2 10,0 18,0 9,4	5,80 50	7 em 7 em 9 cm 7 em-st 7 em
16 17 18 19 20	49,33 49,20 52,20 55,11 58,55	13,6 14,1 15,3 14,0 12,5	49,63 16,1 49,75 19,7 52,80 24,2 56,24 16,8 58,30 14,0	49,91 18,9 49,92 21,9 53,74 25,2 56,92 18,2 58,21 14,9	49,20 14,8 50,25 17,1 53,91 16,9 57,11 14,0 58,07 13,7	22,4 10,9 1 26,1 10,8 18,9 9.2 1 15,8 9,9	4,50	7 cm 3 cm, orage. 3 cm, orage. 8 cm
21 22 23 24 25 25	54,78 55,39 55,70 63,29 63,31	13,5 14,9 15,2 17,9 18,4	54,39 20,0 56,24 21,7 57,74 23,7 63,55 24,7 61,90 25,2	54,10 17.9 56,71 20,2 57,90 22,1 63,75 23,0 61,25 28,7	55,20 15,8 56,91 14,7 58,11 16,7 64,09 16,8 59,12 18,1	21,9 10,8 24,0 14,1 24,7 15,3 25,8 16,0	3,30 O	10 10 10 10 10 3 cm
26 27 28 29 30	57,11 58,10 59,29 60,18 61,71	18.5 19,2 17,2 18,4 15,3	57.62 24.6 58.95 25.2 59.47 25.3 60.60 25.2 61.84 24.6	57,92 21,3 59,18 24,0 59,71 24,2 60,91 24,4 61,90 21,2	58.70 16.0 58,72 16.8 59,95 17.6 61,04 18,2 62,00 15.8	25,2 15,0 26,4 14,3 26,3 14,0	3,10 0 4,40 0 6,20 0 0,10 0	6 cm-et 7 cm 7 cm 8 cm
¥.;	761,99 59,24 57,13 59,45	11,7 14,7 15,8 14,0	762,11 15,4 60,30 19,6 56,99 20,3 59,80 18,4	762,11 16,1 59,26 20,2 56,81 20,5 59,39 18,9	762,44 11,0 59,24 13,6 56,78 14,2 59,48 12,8	17,3 8,2 21,8 8,3 22,1 10,2 20,4 8,9 1	} = Du	yennes 1erau 10 1 20 1 31 1erau 81
ai Pi	56,02 53,77 58,88 56,22	13,3 13,6 16,8 14,5	55,67 20,3 54,41 17,5 59,23 24,0 56,43 20,6	55,36 19,8 54,41 19,4 59,33 22,2 56,36 20,4	55,22 14,9 54,50 14,5 57,44 16,4 55,72 15,2	22,1 9,9 20,0 10,0 24,5 13,6 22,2 11,2	: } = {	ler au 10 11 — 20 21 — 30 1er au 30

Ŀ	,	Touf		Trois	Weuf	المسمورا	V. 2. W. 2.
Jours du	0. D	MATIN.	Midi.	H. DO SOIR.	E. DO SOIR.	11	LOIS VENT
moie.	Ber.	Temp	Ber. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	l! I•_ II	les ÉTAT DU CIEL
Ŀ	100.	ext.	à 0°. ext.	à 0°. ext.	0°. ext.		4
١.	1764,01	13;5	764,55 20°0	764,91 18;3	JUILLET.	2019 1112	stren.
3	65,17 66,70	15,3	65,82 24,1 66,93 27,8	65,45 20,1 65,03 28,3	66,18 15,3 64.70 17,4	24,8 11,0 28,7 13,0	D 7 cm 0 Qlq. cierus.
5	60,04	20,7	63,79 29,3 59,70 34,7	63,24 34,6 59,25 35,0	63,07 18,2 59,34 22,7	85,0 20,0 36,1 18,9	B 0
6 7 8		27,9 25,4 25,8	57,07 53,4 59,12 30,7 60,74 33,2	56,29 35,8 59,42 33,2 61,10 34,3	56,64 26,4 59,62 22,9 60,84 25,1	35,9 19,7 33,6 19,2 34,8 18,9	
9 10	60,09 61,30	26,1 25,9	59,89 32,2 61,04 34,1	59,10 31,0 62,04 30,7	59,29 24,7 62,47 25,0	32,8 22,5 35,2 20,3	E 0 .
11 12 13	61,32 61,80 61,27	23,1 27,8 26,4	60,91 31,9 61,28 33,8 61,04 85,8	60,72 29,7 61,02 35,0 60,89 36,0	60,90 24,3 61,47 25,1 61,12 20,0	32,2 20,0 34,3 19,1 36,0 18,9	5,60 B 0 Eclairs.
14 15	61,38 59,30	25,0 25,1	60,70 32,4 59,11 29,1	60,20 30,0 59,08 30,0	61,12 20,0 59,32 22,4 58,92 20,9	33,1 18,4 4	5,60 E 0 Orage. 4,70 E 0 Orage. 4,00 E 0 Orage.
16 17	58,41 57,70	24,6 28,6	58,10 31,4 57,36 20,9	57,14 83,1 57,84 20,0	56,71 24,5 57,18 19,6	34,1 18,4 2 20,9 16,2	7,21 E 2 Orage. 5,00 SSE 10
18 19 20	58,71 62,11 62.86	18,0 18,4 19,7	58,32 17,2 62,63 24,0 62,47 26,4	57,20 22,3 61,99 25,1 62,11 27,8	57,10 17,5 61,47 19,2 62,02 19,2	1 26.3 117.0	8,04 SSE 3 Orage, cm. SSO 4 cm 2,60 SSE 0
21 22	61,12 62,71	24,5 18,2	61,02 26,8 63,24 21,0	62,12 26,9 63,70 22,3	62,70 18,1 64,02 19,0	27,0 16,2 23,2 17,0	SSE 3 em 1 em
23 24 25	63,60 58,71 57,18	22,0 21,2 20,7	63,30 31,0 56,32 25,0 56,71 25,4	63,12 32,1 56,84 26,7 56,39 26,1	61,78 23,4 56,39 19,4 55,20 17,2	83,0 15,1 27,2 15,3 26,4 14,1 17	O 1 em O 3 em
26 27	55,93 58,56	16,0 21,0	55,61 17,8 58,71 23,9	55,09 16,8 58,83 22,7	55,44 15,0 58,97 18,4	1 I N	2,00 O 10 a
28 29 30	60,60 60,12	22,3 24,0	60,37 28,0 59,56 27,7	59,70 25,0 59,01 28,0	59,26 19,0 59,18 20,1	28,4 18,0 1 28,9 18,7	1,80 N 9 cm N 1 cr
30 31	60,47 63,29	20,8	61,18 27,2 63,41 29,4	60,84 29,5 62,71 27,8	60,91 22,0 62,24 18,0	30,0 16,3 29,7 15,0	. B 1 cm
111	762,7 5	22,8	762,24 27.2	[762, ng 29,1]	AOUT. 762,70 19,0	[29,8 [13,1]]	• E 0 •.
2 3 4	57,61 51,22	19,4 17,4	57,38 27,1 50,30 24,7	56,11 27,8 49,78 19,4	54,70 18,3 48,12 15,3	28,1 14,9 24,9 15,0, 5	9,40 50 4 cm
5 6	49,87 50,18 49,11	16,1 16,8	49,91 17,0 49,71 20,1	50,01 16,2 49,29 20,0	50,22 15,3 49,04 15,3 48,73 16,0		9,65 SSO 4 Orage, cm.
7	43,34 51,75	21,0 20.1 17,8	49,61 14,1 43,70 23,0 51,89 22,6	49,04 13,7 48,59 24,0 51,39 23,4	49,30 17,1 52,04 17,9	24,7 16.6 12 24,2 16.1	2.00 St) 7 cin-st 5 St) 8 cm
9 10	54.92 54,39	19,4	52,04 20,5 54,70 20,9	52.18 19.0 55,11 21,4	52,48 15,3 55,16 17,9	21,7 13,9 13	9,80 SO 10 Orage. 7 Orage.
11 12 13	46,71 50,60 53,71	14,4 18,9 15,8	47,18 18,2 51,19 20,9 54,20 19,4	47,90 20,1 51,62 21,2 54,16 18,0	50,04 15,0 52,20 16,4 54,29 16,0	21,9 15,0 7	7,00 SO 6 cm 2,20 SO 6 cm
12 13 14 15	58,82 54,20	18,4 18,0	59,95 20,4 54,62 14,0	50,80 20,9 54,56 17,4	60,40 17,0 53,62 15,0	20,1 13,2 18,7 12,0	50 3 cm 50 3 cm
16 17 18 19	60,14 58,63 59,76	16,4 22,0 19,5	61,65 18,5 58,61 26,0	60,82 19,0 58,49 28,5 59,51 19,0	60,27 16,0 55,77 19,0 58,93 15,1	29,7 16,3	3 cm-st. 7 cm 2,00 850 10 2
19 20	61.51 61,81	16,0 16,0	59,99 20,2 61,94 19,4 62,56 17,2	59,51 19,0 60,54 19,6 61,78 17,0	58,93 15,1 60,78 17,8 62,70 15,5	20,2 14,8 2	2,00 SSO 10 2,40 ESE 7 em-st 8,30 NO 10
. 1	66,94 66,59	18,5 19,4	64,84 18.0 68,09 19,8	64,76 18,4 66,77 21,2	66,71 16,0 67,42 17,3	20,0 15,7 6 22,0 15,1	5,25 ONO 8 cm 10
สผลสล	68,29 67,51 63,54	19,0 18,0 18,7	68,09 20,0 67,25 21,2 63,42 22,1	67,91 21,6 66,32 20,8 62,92 23,5	68,45 17,0 67,65 18,0 64,22 20,0	21,4 15,5	8 cm 6 cm 5 cm
Bac	62,65 65,39	20,8 18,7	62.70 21.0 65,47 20.0	62,61 20,8 65,07 20,5	58,80 18,4 65,39 17,8	23,2 15,7,14	70100
E888	64,00 63,81 65,64	19,4 20,0 19,0	65,10 20,3 63,36 22,2	64,07 21,5 68,24 22,8	64,36 18,2 63,29 19,0	22,0 16.9 22,9 15,7	50 10 80 10
91	64,89	18,0	65,37 21,5 64,61 18,5	65,30 19,0 65,38 19,0	66,20 15,8 65,49 15,0	21,7 13,5 19,8 10,8	080 10
Julille (761,78 60,48	21,7 23,1	761,76 29,9 60,19 28,1	761,58 30,1 59,76 28,9	761,72 21,2 59,62 21,2	29.9 17.7	Moyennes. Du 1-rau 10 11 — 20
Ēί	60,19 60,81	21,1	59,94 25,7 60,63 27,8	60,76 28,3	59,64 19,0 60,32 20,4	26,9 15,7 29,5 16,9 57	•) - 21 - 31
And)	52,71 56,38	18,9 17,0	52,14 21,7 57,08 19,6	52,45 21,0 57,01 20,0	52,24 16,6 56,90 16,2	21 4 1/ 0	Du fer au 10 - 11 au 20
?(65,88 57,99	19,0 18,3	65,28 20,4 58,16 20,5	64,93 20,7 58,16 20,5	65,18 17,5 58,10 16,7	21,8 15,1 22,1 14,6 12	21,1 — 21 — 30 21,1 Du fer au 31

Jours o	Me şî n. du matin.	Midi.	Trois E. DU SOIR.	Meuf	T: MPERAT. PLUE	V E N T
2.11	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	maz. min. les	STAT DU CIEL
1) 769	0,06 16;8	768,89 19°0	768,47 20,4	767,56 17;0	20;4' 12;C : SO 21,0, 12,8 : E	Sérén. 8 em-et
3 66 4 65	3,41 18,5 3,34 20,0 5,09 18,0 1,24 17,0	68,39 20,0 66,82 21,0 65,41 19,5 61,64 19,2	68,80 20,8 65,64 21,2 63,85 20,0 61,37 21,0	68,64 18,0 65,64 18,6 64,38 17,0 60,26 17,4	21,0 12,8 E 21,9 13,1 E 22,5 16,0 E 22,3 15,0 5,40 50	0 = 0 = 7 em
7 62 8 61 9 59	,24 18,0 ,34 17,5 ,48 16,2 ,61 17,0	62,77 20,0 62,91 18,8 60,94 17,5 59,99 18,5	63,11 20,5 61,44 19,5 60,84 19,0 56,92 19,0	63,36 16,0 61,59 16,0 60,76 15,1 59,38 16,0	20,8 15,5 = N 20,3 15,0 = O 19,5 14,6 = E 20,0 13,9 = S	5 em 6 cm 2 em 10 s
10 58 11 59 12 62 13 61	,90 14,9 ,21 17,8 ,16 15,7 ,34 16,5	57,94 17,5 59,24 18,5 62,19 17,0 62,41 18,0	88,04 18,0 89,74 19,1 61,70 17,8 62,56 18,4	57,26 15,8 60,78 16,0 62,01 16,8 62,78 14,0	18,5 13,5 = 0 19,8 11,6 = 0NG 18,0 11,4 3,20 NO 18,5 13,0 = 0	9 cm-et 8 cm
15 54 16 57	,59 17.0 ,89 16,4 ,11 14,0	61,61 17,6 53,99 16,4 56,86 15,8	50,06 18,5 51,46 17,0 56,84 16,0	69,78 16.0 52,48 13,0 56,17 13.6	18,5 13,4 9,40 O 17,8 11,8 6,24 SO 16,4 11,0 - SO	9 cus-et 10 -
17 57 18 52 19 48 20 55	,91 15,4 ,11 16,2		48,61 20,0 52,06 18,0	48,86 17,0 62,48 16,1 54,81 14,5	15,7 12,2	10 10 10 10
21 61, 22 74, 23 76, 24 73, 25 67,	45 13,0 10 14,0 68 15,0	74,13 14,1 76,38 15,0 74,26 15,8	74,30 14,9 76,08 15,4 74,94 17,0	63,60 10,0 74,67 10,0 76,21 13.0 71,70 14,0 64,65 12,2	14,8 6,0 14,50 0 15,8 7,0 NNE 16,0 8,6 - NE 17,0 10,0 - E	
26 62, 27 59, 28 47, 29 47,	02 10,4 70 13,6 58 15,2 45 11,9	62,58 14,9 59,46 16,8 45,74 17,0 47,26 16.0	62,78 16,9 67,46 17,0 45,50 18,0 46,81 16,8	61,05 13,0 67,00 12,8 45,48 13,5 45,65 12,0	17,0 10,0 . SSE 17,3 13,0 . SE 18,0 10,4 . CO 16,9 10,0 . CSE	
BO 54,	20 10,1	56,70 14,0	- 1 - 1 11	77,37 11,1	25,8 9,8 8,40 050	b can
1 755, 2 50, 3 60, 4 60,	82 11,0 40 12,0	52,60 12,8 60,50 13,4 58,03 13,0	54,07 14,5 90,23 15,5 52,95 13,2	32,67 10,8 53,67 10,0 90,07 10,5 48,57 11,0	13,8 9,5 10,00 50 14,9 9,3 5,25 9 15,6 8,5 6,30 90 13,8 7,8 6,40 SSO	10 - 10 - 8 gen-et
5 44, 6 54, 7 58, 8 59, 9 59,	89 11,4 20 8,5 17 10,0 32 9,1	54,52 12,0 58,72 9,4 58,79 11,4 59,71 10,2	64,99 14,0 55,79 10,1 59,38 10,1 58,61 10,0 59,02 11,3	50,65 10,4 52,04 7,8 50,09 9,2 58,71 9,0 59,34 5,0	14.8 6.8 5,00 O 12.8 6.8 14.20 SO 10.9 6.0 10.00 SO 11.6 6.2 9.40 SO 11.3 1.8 S	10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 •
10 60, 11 61. 12 66, 13 67, 14 66, 15 64,	95 5,9 72 8,4 89 7,7 72 9,0	62,25 9,5 67,17 11,2 67,38 10,4 66,34 10,3	13,34 10,0 17,49 11,9 17,18 11,2 15,75 12,8	31,84 4,1 35,58 9,2 37,79 9,0 37,48 8,2 36,34 7,2	11,7 2.8 - N 10,1 5.8 - N 12,3 6.0 - ANSE 12,0 4.1 - NNE 12,2 5.0 - NNE 12,0 4.1 - NNE 12,0 4.1 - NNE	0 • 0 • 7 oten-st 0 • 0
16 65, 17 63, 18 64, 19 73,	12 7,8 17 7,8 04 5,9 82 8,8	65,24 10,4 63,32 14,0 64,11 8,4 73,64 9,7	35,70 10,0 88,41 11,0 94,38 10,1 75,72 10,4	14,25 7,2 15,14 8,0 16,47 8.0 14,71 7,0 18,11 6,7	11.0 4.8 = NNE 12.1 2.2 = NNE 10.4 2.4 = NNE 10.4 2.8 = NNE	0 . 0 . 0 . 0 . 0 . 0
20 71, 21 63, 22 56, 23 56, 24 55, 25 46,	70 8,5 88 10,9 12 10,6 27 11,2	65,24 10,1 6 56,34 12,8 5 55,86 14,2 5 55,12 13,5	52,47 11,7 16,04 13,7 16,24 15,1 14,49 14,4	16,01 6,0 12,17 6,6 15,66 9,8 14,92 12,2 14,38 9,8	81.8 8.1 - 6E 14.0 8.9 - 86E 15.2 7.4 14.60 8 14.7 7.8 15.40 8	2 cm 8 cm
26 49, 27 37, 28 46, 29 56, 30 56,	02 8,1 10 7,2 75 7,6 75 8,8 39 10,8	48,21 9,4 40,07 7,4 48,34 9,7 57,07 10,0 56,75 12,0	12, 30 9, 1 10, 37 7, 0 19, 71 8, 4 14, 75 11, 4 17, 30 12, 4	6,92 7,0 19,97 7,1 11,24 6,4 11,40 7,0 11,91 10,0 17,58 10,8	11,4 6,6 9,80 6 9,4 6,1 18,40 8 8.4 6,2 5,20 050 10,6 6.8 3,30 90 11,9 8,2 9,85 90 12,8 9,0 90	10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 • 10 •
31 50, 20, 763, 57, 57, 61, 60,	57 17.3 09 15.8 61 12.9	763,57 19.1 17.1 56,95 17.1 62.29 15,4	52.98 59,9 66,52 17.7 52.06 16,1	8,12 11,7	20,7 14,1 • Du 17,8 12,1 •	10
October 52, 58,	53 7,2 13 9,5	66,39 10.4 52,77 11,3	56,39 10,8 52.46 11,5	35,76 8,7 36,28 7.6 32,38 8,5 33,14 8,4	11.4 8.9 . } _	ier au 10 fi - 20 2i - 31 ior no 31

-	. I	Meuf	1	Cidi.	11	Prois DE SOIR.	- 11	Veuf	T. XI	ėr 17.	PLUIS	VENT
	Bar.	Temp ext.	Ber.	Temp	Bar.	Temp	Ber. 0°.	Temp	max.	min.	les 24 h.	ĒTAT DU CIEL ė midi.
I.							MOVEM	333,				Stein
11 12 14 15 14 15 16 17 18 19 20 21 22 24 25 26 27 28	2 56, 22 5 57, 92 5 57, 92 5 59, 94 5 59, 84 5 57, 78 6 68, 27 7 68, 60 6 8, 77 7 68, 60 8 7, 78 8 47, 24 8 7, 78 8 7, 88 8 7, 12 8 7, 88 8 7, 12 8	1 14,2 1 10,0 1 9,9 1 10,0 1 10,0 1 12,4 1 10,0 1 10,0 1 10,0 1 10,0 1 10,2 1 1	765,76 56,77 56,77 56,27 56,22 66,22 63,38 54,12 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 48,31 59,28 50,28 51,20 51,20 51,20 52,20 53,20 54,20 55,20 56,20 57,08 52,20 53,20 54,20 55,20 56,20 57,08 5	3 16,4 11,2 11,2 11,2 11,2 11,2 11,2 11,2 12,0 12,0	7,55,586,56,56,56,56,56,56,56,56,56,56,56,56,56	14,1 16.6 15,3 12,0 15,3 12,1 16,7 13,7 13,7 10,0 11,0 11,0 12,7 13,1 11,0 12,7 13,1 11,0 11,0 11,0 11,0 11,0 11,0 11,0	759,32 54,11 56,83 57,11 50,29 86,70 69,14 67,14 62,20 50,79 49,45 45,20 40,80 41,85 42,86 42,86 42,86 52,79 54,12 49,25 37,11 36,30 40,80 87,93 44,62 49,85 40,80 87,93 8	1338 14,0 12,9 13,7 12,7 11,4 11,4 11,0 9,1 10,0 10,4 11,7 12,1 6,8 8,0 10,4 11,7 12,1 6,8 8,0 8,0 10,0 10,4 11,7	15.4 16.4 15.8 12.2 15.8 12.0 16.3 18.9 12.4 11.6 12.8 13.1 14.0 10.4 11.7 11.7 11.7 11.7 11.7 11.7 11.7 11	11.2 7.90 5.0 8.0 10.0 7.7 8.6 8.0 7.0 7.0 7.0 8.0 7.0 8.0 7.0 8.0 7.0 8.0 7.0 8.0 8.0 7.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8	4, 80 7, 70 6, 30 7, 20 10, 60 3, 50 3, 49 3, 49 4, 50 5, 50 6, 50 6	550 10 . 558 10 . 558 10 . 588 2 em 550 4 em 550 4 em 550 10 . 550 10 . 550 10 . 550 10 . 550 10 . 560 10 . 57 em 580 10 .
29 30	45,88 52,50	7,2 5,0	45,20 58,71	6.9 7,0	48,82 53,95	6,8	47,58 54,24	4,4	7,2	2.0		550 7 cm 10 10 -
1 -1		• 1	11 •	•	•	• 1	DECEM!	• BBB.	1) - 1	*	* !!	
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 22 28 24 27 22 29 30	788.80 55,11 61,73 63,10 62,20 59,07 59,64 48,72 51,38 53,50 54,70 49,60 48,60 48,60 48,83 43,25 43,24 65,11 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,13 67,14 67,13 67,14 67,15 67,16	8.6 6.1 7,12 10,2 10,0 8.1 10,0 8.1 9,3 7.8 8.3 9,1 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10,5 10	57.11	7,4 8,4 11,2 12,3 10,9 11,2 11,4 10,6 9,3 12,8 11,2 11,2 11,2 11,2 11,2 11,2 11,2	48,57 42,17 49,32 44,30 66,45 66,46 61,07 60,44 67,11 56,21 56,21 56,38 57,02	5.2 7.1 11.9 10.8 10.9 10.8 10.9 10.5 11.6 11.6 11.0 11.0 11.0 8.9 11.7 7.3 12.8 10.8 11.8 11.9 11.9 11.9 11.9 11.9 11.9 11	759,89 59,80 62,13 61,32 60,18 52,60 52,62 54,70 52,91 52,91 52,91 52,91 54,90 44,11 49,91 44,01 65,10 65,10 65,10 65,10 65,10 65,10 65,10 65,10 65,42 44,83 65,10 65,44 44,81 65,10 66,75 65,62 65,70 66,73 67,73 68,10 6	3,1 5,8 6,5 9,4 9,5 8,2 9,5 8,2 9,0 9,0 9,0 9,0 1,5 1,6 9,0 1,5 1,6 9,0 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6	10,7 8,8 9,5	77.8 77.0 99.4 111 121 121 121 121 121 121 121 121 12	3,75 S 4,40 S 2,65 S 5,25 S	O 10 . O 20 . O 30 . O 4 . O 4 . O 5 cm O 10 . O Brouldnest cirrus. O 6 cm O 10 Brouldnest. O 10 .
37	90,55 47,72 46,92 52,87	11,8 9,0 7,4 9,2	67.78	10.9	7,57 1 8,36	4,1 10,8 8,5 11,1	47,461	1,8 9,7 6,8 9,2	14,6 12,2 9,7 12,1	9, 2 6, 8 5, 3 7, 1 97,	80 E	Moyennes bu 1er au 10 — 11 — 20 — 21 — 80 bu 1er au 80
DE SE	56,62 53,59 57,54 55,91	8,1 8,0 7,0 7,7	56,51 58,56 57,52 55,89	9,6	6,64 3,38 7,54 5,85	9,5 9,8 9,1 9,4	56,55 53,06 57,49	7.7 8.0 7.2	10,2 10,7 10,0	6,8 6,0 4,8 5,8		Du fer au 10 11 20 21 81 Du fer au 81

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A ROUEN

PENDANT L'ANNÉE 1852.

				MOVE	THE 1	MOTENNES MENSUELLES	LLES.	•			A	PRESSION	ATM08	ATMOSPHÉRIQUE	¥ !			TEMPÉRATURE DE L'AIR	RATUR	R DR	L'AIR		
MOIS.	- (R. DU MATINA	. (<u>į</u> (, (Sa. Du sola.	6 s. by son.	į (9 s. bu son.	į		HATHAA AMOLUS.	1	HIRTH AMOUNT.	Diffe- rence	par m	MOYENEES par mois des	Demi-	a baolus.		WINIUA absolus.	- i	Diffe-
	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar. A sdro.	Temp.	Ber.	Temp.	Ber.	Temp.	į		Kio.	de e.	pres- gious extré- mes.	Maxima diurnes.	Minima diurnes.	des tempé- ratures ex- trèmes.) j	date	Kiu.	de (den berat. estrê-
Janvier	758,877	3,77	758,50	6;3	758.33	5,4	1.		788.59	\$ \$	77.20	J. H. 18— midi	745,60	J. 11.	28.86	7,6	**	42,1	14,8	2	8,6-	-	24;6
Perries	62,44	5,4	62,26	6,2	61,98	6,2	•		62,25	5,5	2,2,5	22-9 .	14,27	9 9	77.97	7,5	0,4	3,9	14,0	" ;	0,4-	ส .	16,0
MACK	90,00	_ •	200	0,04	1				3 6	_			1		3 1	4,2	1	2.	A S	•	0 0	7 (0.07
Mai	50,65	11.0	59.80	48.4	59.39	6.8				8 6	65.11		50.11	4 6 1 62	15.00	20.4		15.0	28.4	17	4	4 64	0, 22
Juin	56,33		56,43	20,6	56,36	20,4			-	_	64,09	24- 9	49, 20	6.3	14,89	22,2	11,2	16,7	26.4	25	7.0	-	19,1
Jaillet	18,09	21.9	60,63	27,8	60,76	28,3			60,32	20,4	86,99	S- midi	65,09	26- 3 s.	11,84	29,5	16,9	20 MIN	36,1	10	11,0	es	25,1
Aost	67,99		58,16	20,5	58,16				58,10	16.7	68,45 2	23- 9 4.	45,34	7-9 4.	25,11	22,1	14,4	18,2	29,7	18	8'01	31	18,9
Septembre	_	15,3	60,93	17,2	60,50	17,9			60,47	14.6	76,38 2	23- midi	45,43	28- 9 s.	30,95	18,5	11.8	15,0	13 13 13	4	7,0	27	16,5
Octobre	58,29	9,0	88,88	1,1	58,25	11,4			58,14	47.00	73,64 1	19- midi	37,16	27- 9 M.	46.54	12,2	6,1	1,0	15,6	80	8,1	61	13,8
Novembre.	52,37		52,27	11.1	52,06	11.1			54,86	-			35,71	77	33.58	17,1	7,1	9'6	16,4	84	0,51	8	14,4
Décembre.	55.91	7,7	56,89	en en	55,85	9 4			55,70	7.6	67,33 1	19- 9 *.	41,18 15-	15-9 5.	26,15	10,3	10	0,8	12.7	22	er .	20	5.
ANNÉE.	_	759,13 11,8 769,13	759,13	14,6	758,92	14,6			758,82	10,7	770,24		745,23	•	25,85	16,0	7,7	11,8	22,0		61		19,5
		9		900	91101		=		o do		200		-	40	-	dunia		0.00	- Contraction		- Committee		
		Extremes de l'année.	Extremes do	Pannée.				1	Arbha	9	HOIF	IDMITERATIONS MOIENNE DE L'ANNEE.	LAN	ARE.	_	a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	1017	LAMFBRALCHES BALANGES OF LANSEN	Branch Co.	30	AND I	i	
	Max	Maximum, le 6 mars Minimum, le 22 novembre,	le 6 m	ovemb		779-04	Δ	après	les maxiles maxiles maxiles	ma et n	minim	D'après les maxima et minima absolus men- les maxima et minima absolus men- suels.	men-	12,3		Maxi	Maximum, Mjnimum,	= =	5 jaillet 4ºr janvier		1	9,8	
			Diff	érence.	١.	43,33	_								_			Différence			4	42,9	

GŒRSDORFF

(BAS-RHIN).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT LES ANNÉES

1852-1853,

PAR M. MULLER,

Curé de la commune.

Clocker en pointe	LATITUDE	48° 57' 5 26	42" 8	N. E.
ALTITUDB	Du sol	222	50	
	Du baromètre	228	00	

Pour les instruments employés, le mode d'observation, voir la notice, tome I^{er}, page 217 (Tableaux météorologiques).

8*.



GŒRSDORFF

(BAS-RHIN).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNER

1852,

PAR M. MULLER,

Curé de la commune

Clacker en mainte	LATITUDE	48°	57′	12"	N.	
Clocker en poince	LONGITUDE	5	26	3	E.	
ALTITUDE	Du point de mire	2	61-	20		
	Du sol	2	22	50		
	Du baromètre	2	28	00		

Pour les instruments employés, le mode d'observation, voir la notice, tome I, page 247 (tableaus météorologiques).

S subof	37 0	ef marm.	200	idi.	11	rois	Heuf 1. DU SOIR. Thermomètre					PLUIR STAT DU CIEL			A MIDI.	
du mo	Ber.	Temp.	Ber.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.		max. minim. moy.		13 5 5			ITS D'APER	COSPIES BAT
	séro.	extér.	séro.	exiér.	zópo.	epide.	atro.	eratér.	#			·		h g	ir. Jes au	BPACES.
	756,77	: 7°,1	756,06	8°7	754,09	—2;6	754,52	-	7132)		5°2	₁₁	JI '8	INE		ler st
2 8 4	58,37 52,69 58,80	7,7 -1,0 3 ,7	52,85 58,30 52,26	-2,4 1,1 4,0	51,55 53,00 51,35	-2.8 1.8 2,4	51,85 53,68 54,28	-6,4 -6,7 1,0 3,1	-2,5 -2,2 2,4 4,0	-7,8 -6,4 0,4	$\begin{bmatrix} -5,0\\ -1,5\\ 2,2 \end{bmatrix}$	3,40	7 8 9	ne SQ	50 50	er st eu-st
6 7	64,51 63,55 59,98	-8,7 -1,8	64,52 65,62 59,13	8,1 0,5 2.8	64,55 63,63 57,48	3,5 8,8 2,4	64,80 61,88 57,14	-2,1 -3,4 5,5	4,5 8,8 5,5	-2,6 -11,4 -8,4	-3.8 -1.5		9 7 5	88 E 50	8 8 80	cm-st cm-st
8 9 10	48,91 48,87 50,88	4,7 0,9	88,57 43,66 51,06	5,1 6,9 2,8	56,55 42,88 51,96	5,4 7,2 6,9	53,94 46,94 52,93	1,9 1,7 0,6	5,4 7,2 6,9	4.7 -4.5 -4.0	5,0 1,4 1,4	1,50	9	80 80	SE SO	er-ren et em-st
11 12 18 14	57,76 48,52 49,08 49,96	7,0 9,8 7,4	47,48 48,01 49,83 52,36	6,9 11,1 12,9 6,8	46,51 47,93 49,43 52,36	6,9 10,0 12,4 8,8	46,25 47,65 49,87 53,90	5,8 11,8 10,2 7,1	6,9 11,3 13,4 8,4	-5,7 4,6 8,8 7,1	0,6 8,0 11,1 7,8	6,70 6,00 3,70 3,00	10 7 10	50 080 80	\$50 5 080 50	rm-st cm-st cn-st
16 17	54,88 54,48 52,40	12.0 11.8	54,60 54,31 53,91	6,8 18,3 11,2	52,61 55,41	8,4 14,2 7,7	55,70 55,71 57,47	9,0 5,8	9,0 14,8 11,4	8,0 7,6	7.4 11.2 9,5	19,40 9,00 10,70	10 10	050 0	50 050 0	en-st cm
18 19 20	61,89 62,84 69,18	1.8 -2,7	61,59 62,54 59,26	6,4 4,0 2,8	61,89 61,89 57,86	6,6 5,0 4,5	62,49 62,23 56,94	2,7 -0,3 -0,2	6,7 6,6 4,7	3,0 0,0 —3,0	4,8 8,8 0,9		1 2 0	NO NO nno	NO :	et cr-st ^h
21 22 28 24	58,81 47,84 47,72 57,86	8,0 4,2 8,6 —0,2	59,23 45,78 48,67 58,24	6,8 5,3 5,6 3,8	58,67 45,86 50,02 58,19	7,0 8,0 5,8 5,4	87,93 44,76 54,27 58,66	2,6 5.0 3,0 1.0	7,2 8,2 8,8 5,6	-1,0 1,8 8,6 -1,0	3,1 5,2 4,7 2,8	0,80 18,00 7,70	8 10 7 0	050 050	050 80 050 050	cm-st cm-st cm
25 26 27	58,39 59.66 54,66	1,8 4,7 4,0	58,65 60,81 55,21	4,7 5,0 5,5	58,39 59,76 55,03	4,8 4,2 5,7	58,76 59,76 51,21	4,4 4,5 2,8	4,8 5,4 7,4	-0,6 3,0 8,8	2,1 4,2 5,4	4,70	10	50 050 50	50 080 5E	rm/st st cm-st
28 29 30	51,25 56,46 57,46	2,2 8,8 0,2	85,25 57,26 57,11	3,8 3,4 1,7	51,73 57,64 55,21	3,5 2,4 2,7	58,87 58,82 54,81	3,1 1,4 1,3	3,6 3,5 2,9	1,6 1,4 0,0	2,6 2,5 1,4	5,60 2,50	10 10 10	ese B o	SE E E	cm-st rm-st st
81	57,55	1,3]	56,02	8,6	57,82	5,0	57,99	8,6 IEVE:	5,0 B R .	0,2	2,4	8,40	8	000	SSE	cr-st/rm
2 8 4	757,41 59,26 59,07 61,10	8,6 7,6 4,0	757,21 58,80 58,87 61,54	10,8 9,0 5,6	756,74 58,85 57,17 61,72	9,6 9,0 6,0	756,89 59,15 57,38 60,54 53,07	8,0 8,8 5,0 3,0	8,9 10,8 9,8 6,0	2,4 7,4 7,0 2,4 8,7	5,7 9,1 8,4 4,2	1,60 5,30 1.50 7,50	10 8 9 7	0 0 00 060	0 0 0\$0 0\$0	cm-st cm st cm
5 6 7 8	56,54 51,08 59,22 58,98	6,0 7,8 8,7 5,2 5,7	56,14 50,58 59,76 56,96	7,0 7,7 5,0 6,6	55,98 50,07 59,71 54,67	8,4 5,4 5,0 6,3	51,08 59,46 51,55 41,61	8,4 5,6 3,4 4,5	8,4 7,8 6,3 6.0	5,6 2,4 3,0	6,0 6,7 4,4 4,5 5,8	12,00 9,50 2,00	10 10 6 10	080 080 080 080	080 080 080 080	em st em et em-st
10 11	48.68 44.28 49.67	1.8	42,95 43,06 50,35	5,4 7,6 1,8	51,68 43,77 51,86	6,6 8,7 1,8	46,56 54,37	4.8	6.7 8.7 1,8	4,6 4,8 —0 4	0,7		9 7 10	oso se NE	OSO SO NE	cm-st cm-st
12 18 14 15	54,87 51,09 53,51 59,00	-0,8 0,4 -0,2 -8,2	54,10 50,85 54,51 59,61	1,0 8,6 2,0 3,4	53,61 49,84 54,81 59,68	0,6 4,8 2,4 4,2	52,11 50,39 56,89 59,69	0,7 0,6 2,1 8,1	1,0 4,9 2,6 4,4	-0,6 0,0 -1,8 8,1	0,2 2,5 0,6 3,8	1,20	10 10 10	E SE o	8E B B	st/cm st/cm st
16 17 18 19	59,38 46,87 41,68 48,52	3,0 7,8 8,8 0,2	59,77 49,10 40,76 45,52	3,6 8,0 6,9 1,8	59,24 49,40 41,22 43,46	3,5 8,6 6,0 1,8	57,99 49,40 43,80 45,84	8,7 7,7 2,8 —0,6	3,7 9,0 8,8 1,8	8,0 6,0 5,4 0,6	3.4 7.5 7.1 0,6	5,60 8,20 1,60	10 6 9 8	ONO ONO NO ONO	O NO O ONO	st st-cm em-st em
20 21 22	50,52 58,76 60,58	-0,6 -0,4 -0,6	52,11 59,78 60,43	0,6 2,8 0,4	53,06 60,56 60,50	5,0 1,0	54,68 61.93 61.86	0,0 0,3	5,0 4,6 1,0	-4,6 -2,6 -1,0	0,2 1,0 0,0	8,50	8 10	NO ONO SO	NO N	cr/cm* eni-st et
28 24 25	63,76 61,78 60,72	-0,4 -1,8	63,94 61,78 59,75	2,0 0,0 1,4	68,51 61,65 59,78	1,5 2,0 2,8	62,48 61,68 51,56	-0,8 0.0 -2,4	2,2 2,0 2,8	-0.4 -1.0 -2,4	0.9 0,5 0,2		10 0	ne e e	NE E E	rm/st cm-st cm
26 27 28 29	59,58 56,67 52,41 45,71	-3.0 -3.0 -2.5 -0.4	59.51 56.83 51,25 45,71	2,0 -2.5 -0.4 0,2	59,26 58,08 48,48 46,46	-8,0 0,2 1,8	49,00	-3,8 -8,6 -0,7 0,4	8,0 -2,5 0,2 1,8	-6.0 -0.6 -2.8 -1.8	-1,5 -3,1 -1,8 -0,2	9,00	10	e ne OSO OSO	N NB CSO OSO	em/st em-st st
	:	:		:	:				•				:	,		:
	56,23 55,06 55,83 55,54	-0,5 5,7 2,5 2,6	55,45 54,26 85,80 55,18	2,0 8,2 4,4 4,5	55,94 55,27 54,64	8,4 5,2	55,12 54,80 55,48 55,18	5,9 3,0 2,8	3,5 9,4 5,6 6.1	-3,6 3,6 1,1 0,1	-0,5 6,5 8,5 8,5	92,80	8 7 8 8	Du 19	loyennes P au 10 l — 30 l — 31 " au 31	
影	54.83 50,96 57,88 54,66	_0,7 _0,9	54,57 51,47 57,57 54,54	7.8 8.4 0.6 3,9	54,03 51,57 57,37 54,82	1.1	83,78 82,74 57,51 54,69	5.6 1.8 -1.1 2,2	7.9 4.3 1,8 4,5	4,8 1,0 2,2 1,6	6,2 2,7 -0,3 2,9	73,50	9 { 8 }	·- 11	r au 10 l — 20 l — 29 r au 29	

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

1000	Ye	uf	Mi	di.	Tr.		We	Thermometre II ~~ II PTAT INI CI		CIEL	A MIDI.					
1		Tomp.	Bar.	1 emp.	Bor.	Tamp.	Ber.	Temp.	max.	oninim.	moy.	recueillia da.se les 24 b.	Serta		D'APRÈS	COSTEURAT des
305	2020 .	extér.	stro.	eztér.	zéro.	ezlér.	séro.	ezlér.			""			la gir.	jes nus	-MATORN.
L						***	-7 -00	MAI	15 .	l nea i	1;5		. 9	10110	ONO	lem-st
1 2 3 6	751 .66 50 .00 49 .69	-0,6	751,83 48.69 51,54 63,51	5,3 3,4 1,8 2,3	781,88 49,59 58,11 68,06	2,4 1,2 2,2 —1,5	751,90 48,90 57,03 64,75	2,7 -0,2 -2,7 -3,0	3,4 2,3 —2,5	-0,4 0,0 -2,7 -6,6	1,7 0.2 2,1		8 8	80 NO E	S NE SB	st st/cm
5	62,43 68,06 70,08	-4,1	68,97	-2,0 0,6	68,23 69,70	-1,9 8,3	69,00 69,85	-2,7 3,2	-1,3 3,2	—7,7 —5,0	_4,7 _0,9		8	E ESE	E E	st et
7 8 9	69,56 65,35 68,66	3,6 2,5 3,4	78,92 64,67 63,36 62,41	7,2 7,2 8,4 8,8	67.01 64,19 62,61 52,04	8,7 7,8 5,4 6,8	66,89 64,29 67,77 60,81	3,0 3,0 1,8	9,6 7,6 9,5 8,8	-0,7 -0,7 1,4 -1,8	4,4 3,9 5,5 3,5	,	0 0 1	ese B cse	ESK	, ,
11 12 13	58.26 58,21	0.6 _0.9	57,93 59,59	3,0 1,6 0,2	56.86 59,26 61,81	3.0 2,0 0,5	86,18 59,88 62,98	1.5 -1.8 -2.4	3,0 2,2 0,5	-2,8 -2,7 -2,5	0,1 0,2 -0,9		10 5 8	ne ESE ESE	n E Ese	et em em
14 15	68,15	-4.8	61,51 63,22 62,40	-2,8 2,0	62,98 62,98	-0,8 4,0	62,38 62,96	-3,0 -2,4	0,8 4,8	-7,6 -4,8	-8,6 0,2	:	8	ESE ese	ese Ese	a '
16 17 18 19	61,35 59,69	3,7	61,86 61,83 60,64 57,86	7,4 5,5 6,9 6,6	61,26 60,83 59,60 57,56	5,4 6,2 9,6 9,0	60,86 60,65 58,71 58,07	1,2 5,2 4,6 8,0	7,8 5,6 9,6 9,6	-3,4 -1,6 0,8 1,8	2,1 2,0 4,9 4,1		7 0 8	ese ene e ese	NB NB	em-st cm-st
20	60,64	2,5 3,3	60,60 61,59	5,7 8,3	60,02 61,42	8,0 10.4	60,74 61,56	3,7 5,7	10,5	1,3	4,4 5,9		•	ESE ESE		or or
21 22 23 24 25	61,71 60,64 54,16 50,91	5,8 8,8	61,56 50,81 51,22 50,35	9,2 11,0 16,0 3,8	61.50 57,10 48,53 56,77	10.4 54.7 17.9 4.5	61,31 56.37 46,18 50,35	8,0 7,8 9,0	10,8 14,7 18,0 4,7	0,2 4,2 5,0 -0,4	5,5 9,5 11,5 2,1		0 5 3 6	ese o NO	ESE	or or-em om/om-st
-		0.0	48.67 47,67	5.1 4.7	47.75 47, 0 7	5,6 7,1	47.79 46.75	0.7 3.7	5,7 7,0	-3.0 -5.0	1,4 1,0	;	7 2	ESE	NO ESE	em cr/cm
26 27 28 29 30	46,25 45,85 45,23	8,2	45,85 46,21 44,55	10,4 12,4 16,9	45,37 46,31 45,30	12,8 18,8 18,0	45,92 45,38 45,00	10,4 13,4 12,3	13,4 15,6 16,0	-2,5 6,0 9,0	5,5 10,8 13,5	1,70 3,60	20 6	616 610	80 8	on-st st
31	44,48	11,0	44,20	18,2	43,84	18,0	44,62	13,0 AVE	20,0 EB.	6,4	{ 13,2	1,89	8	840	880	eff-61/000
1 2 3 4	56,68 57,80	4,8	748,34 56,77 58,49 57,82 57,36	11.8 6.2 7.9 8.0 12.1	749,46 87,41 58,15 57,32 55,41	10,0 5,0 9,4 8,2 14,5	752,15 59,91 57,89 57,46 55,87	5,2 2,4 6,0 6,3 8,0	18,0 6,0 8,0 8,9 15,3	8,0 2,0 2,6 0,0 8,0	10.5 4,0 5,0 4,4 9,2	8,36	10 16 1 10 7	E	e e e se	om-st om st/cus st
6 7 8 9	55,71 53,81	4,8 13,7 8,0	55,24 53,75 54,45 53,57	15,8 18,6 11,8 6,4	53.69 53.29 54,25 57,15	17,2 15,0 11,1 6,6	53,90 53,64 54,99 59,25	10,3 12,0 8,4 2,8	18.6 19,7 12.0 6,4	3,8 3.0 6.0 2,8	11.0 11.8 9.6 4.6	2,50	179	ESE ESE	O ESE NE	cr/cm ^k om at om-et
B 1	67.86	4,7	59,80 57,45 57,70	8,4 8,8 11,4	\$6,\$6 \$7,\$7 \$7,\$1	9,6 18,0	58,30 57,35 58,22	5,6 4,0 10,0	9.6 14,6	-1,4 -0,3 3,0	5,0 4,2 8,8		9	BE E	NE E	cm-st
12 23 14 15	11 58,75	9,8	59,55 57,76 54,25	13,8 15,8 14,4	59,00 56,64 52,75	15,0 17,0 15,8	58,86 58,58 52,51	11,7 9,0 7,8	15,8 17,8 16,1	1,6 2,0 4,0	8,7 10,2 10,1		9 2	E SSE	OZO	em cr cm
3 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	51,45 46.73	1,4 5,0 1,0	53,16 51,20 47,48 52,55 57,78	5,8 5,4 9,8 3,3 5,8	62.44 48,28 45,97 52,74 88,66	5,6 7,0 7,0 3,0 5,4	53,38 48,68 46,56 54,43 59,91	1.0 4.4 4.0 0.2 0.8	6,0 7,4 10,0 3,0 5,6	1,0 -3,2 -2,2 -1,4 -6,0	3,5 2,1 3,4 0,9 —0,2	1.50	0 8 9	E B ao e	ONO E	er er-et en-et em-et
MANAGE	60.89	3,6 6,8 8,7	60,20 83,50 53,78 50,92	8,4 13,2 12,8 9,8	58,81 58,91 52,24 49,00	9,5 15,6 13,6 11,7	58,07 52,78 52,59 48,44	6,2 10,4 8,6 6,6	10,0 16,7 14,8 11,8	_5.6 _3.3 4.6 2.6	2.2 6,7 9.7 7,2		0 0	ese ese ese ese	:	or cr-ath er
Ь	49.07	6,9	48,99	31,6	48,47	12,6	48,15	10,2	18,0	5,7	11,8		0	ESE E		or one-at
PERM	52,45 55,16 54,21 49,75	10,1	54,17 54,17	17.0 17.9 15.2 15.9	52,29 84,48 84,42 47,15	15,8	52,96 54,07 53,40 44,05	12,6 13,9 10,3 11,3	19,0 19,3 16,2 13,9	2,0 0,0 0,3 2,8	10,5 9,6 8,3 8,8		0 0 0 10	5E 50 080	NO 80	em st ,, cm-st
I.	(264.81		742 161		• 783 46 1	4.6	• 762,02	0,6	† • 4,8	• -2.4	• 1.2]. • I	i •	Moyen:	ies == eu 10	
	(761,31 5) 60,57 1 51,56 57,87	0,3 0,9 5,6 2,3	762,36 60,76 48,42 57,18	3,5	761,16 60,31 50,51 57,83	4,8 4.8 12.1 7,0	60,34 56.29 27,55	9,8 7,5 2,9	5.2 12.6 7,5	-2,4 -2,6 1,0 -1,3	1,2 1,3 7,3 8,2	7,10	4 5	} = 1 Du 1	1 — 20 5 — 34 4 au 31	
A. 11,111	54,55 54,55 53,35 54,4	5,9	55,88 51,89 52,72 54,48		55,47 54,07 51,98 58,84	19.7 9,8 14,6 11,7	56,28 54.64 51,42 54,09	6,8 5,3 10,1 7,4	11,9 9.6 15,1 12,2	2,9 -0,1 1,2 1,4	7,4 5,3 8,3 7,0	17,90	5 4 4 8	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	m au 10 1 — 20 1 — 30 1 au 30	

Jours (Me s. Do	uf matin.	Mi	di.	1	ois som	N e	uf	Th	ermon	nètr o	de la	Ŕ	TAT D	CIEL.	A MIDI.
, I	Ber.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Trup.	-	$\overline{}$	T	E 2 8	Sès	VENT	s s'areès	CONTRACT
78010	séro.	extér.	séro.	extér.	zéro.	ezlér.	Ségo.	ezlér.	max.	minim.	moy.	24 F	3	la giv	. Jes nus	dos notame.
-							_	3	IAI.							
1 2	744.84 44,18	3 5.4	744,85	8,9	744,46 47.65	8,8	744,91 48,30	7;8 5,3	18,0	4°7	8;8 6,0	1.00	9	50	80 80	cm-st cro-st
3 4 5	50,7 58,90 55,0	6,6	51,62 53,70 56,35	4.6	53,67 55,00	7,8 7,8 12,2	53,02 53,44 56,21	6,6 5,2 5,0	8,5 7,8 12,2	1,9 -0,7 1,0	5,2 3,6 6,6	:	10 9 3	BNE NNE E	ENE S	cm/st
6	57,01 55,11	10,5	56,14 55,13	12 9	56,05 54,73	13,9	55,36 54,82	10,1 10,3	14.0	0,0	7.0		2 5	SE ESE	SK ESE	cm-st cm-st
8	55,97 85,99	11,7	65,82 55,74	16,9	54,45 55,70	18,0 19,4	55,03 56.14	13,5 15,2	19.0 19.5	10,0	11.0	6,60	8	SE OSO	NE N	orn or-em/can
10 11	55,64 53,50	14.6	56,41	16,4	55,68 54,64	22,8 19,0	83,82 84,60	45,0 13,1	23,0 19,0	10,5	16,8		8	0	0	et/cm
12 13 14	53.22	11.8	55,04 53,66 52,02	16,4 14,0 19,4	54,28 53,22 52,10	17,0 15,7 14,8	88,57 53,94 54,82	14,4 12,4 10,0	19.0 16,0 19.4	5,0 10,5 12,0	12,0 13,3 15,7	7,70 1,40	10 7	50 050 050	50 050 080	cr/cm-st cm-st cr/cm-st
15 16	58,88 57,60	14,8	57,11	15,8 20,4	55,61	17,4 25,4	58,59 53,95	10,0 15,3	17,4 23,5	4,8	11,1		6	080	080	cm
17 18 19	54,85 49,58 51,88	20,7	53,94 48,15 49,40	25,4 25,4 20,0	51,04 48,09 49,06	27.0 27.2 19.0	50,18 47,51 51,46	17.8 19.6 12,6	27.4 28.5 19,7	9,0 12.0 12.5	18,2 20,5 16,1	8,00 30,00	5	s 1e 080	5 50	er st er em
20 21	52,94 52,68	15,0	52,94 52,63	17,0 20,6	52,75 52,53	18,0 21,6	52,88 52,79	10,8 15,0	19,0	9,0 7,6	14,0		4	SO	50 80	or/cm cr/er
22 23	52.71 51,98	19.0 20.6	53,86 50,11	25,4 26,0	52,16 50,92	24.8 26,2	52,18 49.06	17,7	25,4 27,1	18,0 11,6	19,2 19,8	:	4	SE	:	cr/cm cr-st/cm
24 25	49,68	21,6	49,39 48,72	24,4 25,4	48.99 47,31	22,9 26,5	48,70 46,22	19.8	25,0 28,6	15.6	20,4	1,60	0	30 5	550 50	er/cm er/cm
26 27 28	46,84 48,48 47,18	18,2	46,28 47,28 46,71	24.9 29,5 21,8	46,28 46,22 46,26	24,8 20,8 20,6	47,12 47,16 46,32	19,3 18,2 18,2	25.5 23.0 22.0	16,8 7,0 18,0	21,8 15,0 18,0	9,10 0,00	6 8 8	SE OSO	050	cm cm cr/st/cm
29 30	45,74 41,51	18,0 15,4	45,22 41,22	22,0 17,0	44.80 40,67	15.0 14,4	48.52 47,06	15,0 13,0	22,0 17,0	11 6 11,6	16,8 14,4	6,50 12,70	7 10	SO SO	50 50	er/cm-et
81	51,46	11,2	61,22	14,7	[81,02]	14,8	55,32	8,3 3 t	15,0 7 8W .	8,6	9,5	. !!	7	(so	О	losa (
1 2	758,14 53,92	14.0	753,51 63,74	15,8 17,6	752.99 58.47	16,4	758,66 53,96	11,0 11,8	18,0 19,6	5,0 6,4	11,5 13,0	4,00 5.00	10 8	080	80 080	st/cm cr-+t/cm
8 4 5	55,47 50,63 53,77		53,23 49,81 58,65	19,4 21,7 17,6	53,20 49,98 52,63	19,6 15,7 19,7	51,45 51,05 53,83	12,2 13,2 12,2	20,4 23,4 20,2	11,4 9,5 9,4	15,9 16,4 14,8	11,20	7 5 4	8SO NO	50 0NO	er-et/cm et-et/cm
6 7	53.24 48,28	12,6	52,93 47,36	20,0 24.2	49,38 46,06	21,0 25,0	30,33 45,26	14.4 17,2	21,4 25,7	7,4 14,0	14.4 19,9	0,70	2	NO ESE	5 50	ce-st/cm²
8	50,53 45,75	19.0 17.0	46.45 45,88	22,7 19,6	45,74 45,26	22,2 21,8	44,49	20,1	22,7 21.8	15,0 14,0	18,9 17,9	8,00 2,10	5	NNE OSO	S 080	em/st rea
10 11	42,84 43,65 45,88	15,4 15,2	42,81 43,51 49,38	15,6 18,6 15,0	42,81 43,56 45,58	18,5 18.0 16,3	42,93 45,34 48,06	14,0 13,4 10,3	19.4 18.6 16,6	10,6 13.4 11.4	15,0 16,0 14,0	5,30 4,50 5,60	7 10	050 050	080	cm-st/cm cm-st
12 13 14	48,51 41,84	13.6 13,0	48,68 43,88	15,0 11,5	48,92 41,48	15,1	48,67 41,82	11,0	16.0 13,0	9,6	12.8	14,70	9 10	080 80	080 080 80	st/em
15 16	48,55	18,0 16,2	48,50 48,25	17,4	46,79 46,92	15,1	45,89	11,2	15,1	7,4	11,7	7,50 4,00	8	SO 560	50 850	on-st st/cm
17 18 19	46,40 47,60 49,65	14,8 14,2 15,0	46,01 47,50 49,32	18,6 17,6 17,0	47,17 47,25 49,87	15,0 14.0 15,6	47,69 48,29 50,22	12,7 18,8 11,4	18,6 17.6 17.0	11,6 12,7 10,4	15,1 15,2 13,4	6,00 21,00 1,00		mo so ()5()	550 50 050	stjem stjem stjem
20 21	50,88 50,07	14,5	50,77 50,61	17,6	50,44	18,4	50,67 50,51	15,0 16,8	19,0 18,2	10,4	14,7	4,00 5,70	8 10	o NO	SO NO	cm/st st
22 23	49,18	16,0 21,4	49,27 49,08 53,05	18,2 21,4	49,09 48,78 54,61	16,7 21,5	49,58 48,78 56,89	16,7 18,3	20,0 22,7 20,0	16,0 15.0	18,0 18,8	17,70 15,00 2,50	10 10	SO neo	SO 050	st/cm
24 25 26	51,41 55,71 49,50	15,9 17,4 18,8	55,58 49,95	17,9 20,2 21,4	54,80	19.9 20.4 22.4	53,80	13,8 18,6 16,9	20,4	15,4 7,2 11,2	17.7 13.8 17.1	0,50	7	no Ese Ese	NO ESE SO	st/cm cr-st/cm cr/st
27 28 29	49,88	20,0	49.81	23,3 19,0	49.91 49.86 52.88	22,4 19,0	49.38 52.74	15,0	23,0 19,8	18.0 18.2	18.0	1,00	8	660 000	50 050	cn/cm/cm cm-st
29 30	53,17 51,61	17.8 21,0	53,11 51,89	11	51,84	23.0 22,4	52,88 52,89	17,6	23.0 25.0	9,4 13,0	16,7 18,0	12,50	9	80 030	80 080	er/em et/em
,"	752,84	10.2	• 752.86	• []	• 752.651	13.4	758,29	. [] . 5,4 []	• 14,2	3,6	18.91	• • •	 	Moye Du 10	nnes Fau 10	' '
<u> </u>	54,12 48,76 51,90	15.7 18.8 14.9	752,86 53,58 48,50 51,94	12,4 19,0 21,8 17,3	52,90 47,87 51,10	13,4 19,9 21.0 18,1	53,00 48,49	13 6 16.3 12,7	20.8 23.7 19.6	9,0 11,6 8,4	18,9 14,9 17,3 13,6	73,30	5	- 11 - 21	20 81	
Jei Ei	49.56	15.5	49.94	19.2	49.15	20.7	49.06	14.3	21.3	10.3	15.2 13,6	:	5 8	Du 1**	- 10 - 20	
<u> </u>	50,95 49,17	15,0	51,40 49,30	20,2 18,5	61,18 48,69	20,5 18,7	47,51 51,78 49,43	15,4	21,8 19,9	12,6 41,2	15,4 15,4	117,10	7	<u> </u>	80 rau 30	

7,000	Xet		mi	di.	77	ois	3 0	euf sous	Тъ	ermon	nètro	"LUB	ź	TAT D	CIEL	A MIDI.
3	Ber.	Temp.	Ber.	lemp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	-			118 3 5	- -	VEST	s s'arabs	COSTIOURA
31.14	séro.	estêr.	ž ro.	eztér.	žéro.	ratér.	séro.	ezlér.	max.	minim.	moy.	de l'ean neilthe les 24 L	Berta.	la gie	. les nus	des des
								1017	LBT.							
1 2 3	764.97 57,50	16,4	754,73 57,73 57,58	21,0	754,78 56,26	18,6	785,87 57,82	14.0	20,1 22,0	12;0 9,6 9,6	16;0 15.5	:	10	050	N	et/cm cm
4 8	57,59 67,25 54,81	19,4 22,6 22,6	57,12 57,95	25,6	57,23 56,84 52,25	26.4	57,58 55,10 51,08	19.8 23.0 24.0	24,7 26,7 28,2	11,4	17,1 19,1 20,9		0	ese Ese		em.
5	49,50 49,12	22,8 19,8	49,44 49,20	23,9	48,64 49.59	27,0 24,2	48,84 48,64	22.1 20,8	27,8 24,6	18,0	22,9 20,5	:	0	E	:	em em
8 9 10	49.60 59.17 51,67	20,3 23,0 24,2	49,60 50,15 51,67	26,5	49,69 49,49 51,48	25,0 27,6 28,0	49,91 50,72 51,88	17.6 18,0 18,3	25,0 24.0 29.0	17,8 14,6 15,6	21,2 21,3 22,3		3 0 1	E ESE	e Ese	er-st/cm cm cm
11 12 13	51,20 52,20	25,5 28,9	51,28 52,12	29.0	51,99 52,15		82,10 52,50	20,6	30,7 30,0	14,4	22,8 22,8	:	1	ese ESE	ese Ne	cen cen
14 15	52,22 52,14 51,40	24.8 24.6 24.4	52,15 52,13 50,93	29,7	52,15 51,63 50,83	30,6	52,28 50,35 50,85	19.8 22.0 22,2	30,8 31,8 31,4	14,6 16,4 16,4	22.7 23.8 23.9		1 0	SE se so	NB BO O	em er/em
15	50,95 49.85	25,4 26,2	50,52 47,03	80.8	50,10 47,29		49,23 47,76		82,2 32,4	16,8 18.4	24.5 25.4	:	1 0	580	80	em er/cm
18 19 20	49.95 51,11 54,26	23,0 15,9 22,3	49.95 51.84 54.32	22.1	46,92 52,38 53,92	20.0 21.9 25,0	48,76 53,10 52,92	16,4 16,2 22,0	23,0 23,0 26,0	18.4 15,4 11,6	20,7 19,2 18,8	10,20	4	NO NO NNO	NNO NO N	er/cm er/cm em
21 22	51,32 53,39	28,4 20,2	51,16 52,97	26,0 25,2	51,98 52,08	25,0 25,0	51,27 52,99	18,0 19,8	27.0 25.2	14.6	20.8 20.8	1,60	8 7	80 080	0	cm/st
23 24 26	58,43 51,44 47,84	20,0 20.4 19,2	83,62 51,12 49,14	21,7	53,38 49,76 49,16	23.0 25.5 18.0	53,72 48,79 48,16	19,0 22,0 18,0	25.0 26.2 19,2	15,4 14,0 14,6	20,1 21,1 16,9	10,60	8 0 10	KE E	NE E O	et-em er-et/em st
26 27	47,46 57,20	21,0 18,5	46,04 46,66	21,6 17,2	47.50 45,90	18.2 19.9	47,72 46.69	16,6 17,0	21,6 20,0	16.6 15.6	19.1 17,8	8,70 6,80		SSE	8 N	ut cm/st
28 29 30	46,92 48,84 49,30	19,7 17,4 21,7	46.60 48,78 49,71	22,8 21,4 24,0	45,96 49,72 49,51	14,5 23,0 25,0	48.14 48,75 50,62	19,0	22.8 23.0 25.0	13.6 15.0	16,9 18.3 20,0	24.50	9	E E	E E	et/cm cr-et/cm
21		20,0	52,36		52,17	25,4	52,67	18,3	26,0	11,7	18,9	0,00	11	N	N	CPA .
2	752,44 56,90	21.4 19,8	752,25 49,10	25.0 24.6	751 .63 47,17	26,4 25,8	752,17 45,47		26.4 26.4	13,4	19.9 19.7	4.30	6	NO .	50 50	cm ,
3 4 6	45,10 43,60	17,7 15,9	45,58 43.60	20,0 17,0	45.25 43,60	22,2 18.5	45.0° 44,72	18.2 17,0	21.6 19,5	14.6	18,7 16,5	8,80 19,50	8	80 . 80	8 50 8	cm st cm/st
6	44,72 44,79 45,01	19.6 19,0 18,0	46,02 44,75 45,06	20,2 20,3 19,8	45,74 44,20 45,11	15,6 23,0 19,0	44,79 44,06 44.80	16,4 18,0 15,4	20,2 28,0 20,0	13,6 13,4 12,6	16,9 18,4 16,3	11,50 3,80 1,00	8 9	850 850	580 580	st/cm-st st/em-st
8	45,83 45,81	15,0 15,6	45,69 44,96	19.0 16,0	45,79 45,00	19,0 15,8	45.51 45,78	15.8	19,0 16,3	14,5	15.8 15.4	1,50	9 10	050 80	050 80 080	em st em-st er-em
11	48,43 48,62	15,4 16,4 16,4	45,88 50,96 46,84	18,6 19.2 17.6	46,20 48,46 46,96	19,0 17,3 17,0	48,08 46,95 47,12	15.6 15.8	19,0 19,6 19,0	13,0 10,4 11,4	16,0 15,0 15,2	17,10 2,70 1,00	7 7	OSO SE SO	S 50	cm-st cm-4t
13 14 15	47,03 50,50 46,58	17.0 14.2 14.7	46,88 50,79 45,88	18,8 15,8 17,8	46,63 50,56	17,9 37,4 21,4	49.55 50.97	14,3 12.0 18,4	18,3 18,0 21-4	11,4 10,6 11,6	14,9	7,60 1,00	7 8 8	050 050 50	050 0:0 50	cr-st/cr st cm-st/cmst
16 17	53,36 55,16	16,4	51,51 55,08	19.0 22.2	54,51 54,94 54,68	20,8 24,0	46,48 55,17 51,96	15.3 19.9	20,8	14,6 15,0	16,5 17.4 19,7	2,00 3,30	9	ONO	ONO	cm-st
18 19 20	50,76 50,61 45,81	21.0 17.0 14.0	80,85 49,50 46,21	24,7 20,3 18,4	50,30 49.83 47.01	26,0 20,2 17,5	49.20 45,87 49.88	17.3 18.8 15.4	26,0 20,4 17,4	12.8 15,3	17.4 17.4 16.0	10,00	8 8 10	S N O	S N O	cm-et cr/sl/em st
21 22	:0,88 51,75	15.5 17.6	50,88 51,28	17.4 18.0	50.58 51.55	20,4 17.8	51.18 52.31	17,2, 18,3	22,0 21,0	14,6 15,4 15,9	18.7 18.4	57,60 21,10	10 10	no e	NO E	at con-et
23.43	52,18 54,57 54,68	18,8 17.8 19,8	52.64 54,58 54,44	20,0 22.0 22,8	53,46 54,44 53,52	19,8 21,7 23,0	54,05 53,41 54,18	15.7 16.0 16.4	20,0 22,5 18,8	12,0 18.6 13,0	16,0 20,5 14,4	16.20	5 8 4	e NO SO	E NE NE	cm-st
26 27	54.85 53.67	18.7 19.5	54,56 54,74	22,7 21,7	54,41 54,60	24.4 28 0	52,95 55,01	18,2 17,8	25,5 23,2	15.6 17,4	20.6 20.3		6	50 50 60	NE SO	cm-st cr/st/cm
78 79 30	54,96 55,06 55,09	19,8 19,8 20,0	54,96	20.5 24.0 25.8	54,69 55,14	22.2 25,4	55,10 55,04	16,8 19,0	25,4 25,5	16.5 18.2 14.7	19.9	2.00 8.10	5	8Q 8	50 6	rs/st/cm em
31	58,04		54,82 52,84	1	52,67 52,56	25,7 17,8	52,87 54,84	- 11	27,0 21,6	11,6	20.8	B.90	8	u V	E.	et et
Ħ.	53,10 51,47	20,8 23,4	753 54 51,22	27,7	752,61 60,93	25.0 27.6	752,68 81,08	20.9 1	26,6 29.2	13,8 15.6	20,2 22,8 18,7 20,5	:	2 { 1 {	Du 1** — 11	— 20	
Ξľ	51.54	20,1 21,4	49.60 51,44	22.8	49,73 51,12	24.0 24,8		19,7	28.6 26.4	14.5	11	61,15	\$ {	— 21 Du 1er	31 au 31	
82/	49,54	17.6 16.8 18.6	46,18 49,71 83,68	20.5 19.0 21,2	45.96 49.26 55,96	20,4 19,9 21,6	49.20	16.3	21,1 20,5 22,5	14,1 14,8 14.9	17.4 16.5 18.7		7	Du 1er 11 21	→ 20 .	
	49,19	17,6	49,56	20,1	49,72	20,6	53,77 49,67	16,6	21,8	18,9	17,9	01,40	il	Du 1**		

17971	Meu	ıf	Mi	di.	7:	ois	₽e	of	Th	rmon	nàtra	FLUB		T. T. D.		
	. —	Temp.	Bar.		Bar.	501B.	∥ —	soga.		\-		haut, de l'ez recucillie dassies 24 i		-		A MIDI.
		eztér.	i stro.	Temp. extér.	å séro.	Temp.	Bar. å sérn.	Temp.	max.	miains.	moy.	de l'eau ucilije les 24 î.	Seren.	la gir.	jes nua	des connectiv
-	•			·····				EPTE	wil.	. ,		,	-			
1 2.	756, 41 56, 56	15,3 15,8	756,42 56,60	18;5 19,6	756,26 56,30	19,7	756,62 56,94	16,4 12,7 18,6	21;3 20,5	9,4 12,3	15,4 16,4		4	ESE	NO ESB	orjem cm
3 4 5	56,94 53,96 52,73	11,6 1×,0 18,0	56,82 54,98 52,86	19,8 21,0 22,0	54,25 52,89 51,96	20,0 21,1 22,6	54,61 52,97 50,58	18,6 16,2 17.8	20,5 22,0 23,0	10,1 16,0 12,4	15,2 19,0 17,7		1 8 5	ESE ESE	ESE SE	st/cap
6 7 8	50,76 51,81	17,0 17,3	51,15 51,62	19,4 19,8	51,15 51,61	19,8 20,0	51.84 51,61	18,0 17,0	20,0 22,0	13,6 13,3	18,8 17,6	6,00	8	O oen	080	st/r m st/pm
9 10	51.41 49,89 49, 26	16.8 14,2 15,6	51,38 49,86 49,39	19,8 16.7 18,5	50,04 49,81 47,21	19,4 16,3 18,5	49,76 48.98 47,24	17.7 15,2 12,7	21,0 16.6 19,6	12,6 14,0 10,6	16,8 15,3 15,1	2,30 8,60 11,30	9	ESE ee	ESE NE	st/eng st/st cm/st/cm
11 12 13	46,36 48,85 52,36	15,0 14,6 14,0	46,44 48,98 53,14	15,4 16,5 16,8	46,91 58,75 52,06	17,0 15,0 17,9	47,03 50,79 51,57	16,3 13,0 13,4	18,0 16,7 18,0	11,1 11,5 11,4	14.5 14.1 14.7	15,40	10 3 6	0 0	0	st/em-et con
14 15	51,57 50,60	15.4 14,5	51.33 47,87	16,3 17,8	51,00 45,54	16,4 15,8	51,17 46 80	12,0 14,8	16,6 18,0	11,6 10,6	13,6 14,3	3,70 1,00	9	NO.	0 0	er/em/em
16 17 18	45,52 46,48 49,35	12,7 11,3 11,7	45,46 48.50 49,35	14,6 12,5 12,8	46,14 50,59 48.91	15,7 12,2 14,4	48,11 49,43 44,91	11,2 10.3 13,5	16,0 12,6 15,4	11,2 9,4 9,5	14,1 11,0 12.4	11.20 2,60 1,50	10 10	oso ·	OSO E	cm-sil si si
19 20	41,21 46,94 48,08	15,8 15,0 16,5	43,03 47,95 49,36	19,1 17,0	41,66 48,55 49,56	20,5 17,0	44,04 49,18	15,4 11,6	20;6 17,4	13,6 13,4	17,1 15,4	9,30 2,60	7 5	080 080	oso oso	cm-st er/cm/em
21 22 23 24	59,41 63,41	10,2 9,8	60,31 62,13	17,0 13,7 13,6	59,81 63,25	16,4 12,2 18,7	44,85 61,69 63,52	10,0 10,3 6,4	17,0 14,0 14,8	9,4 7,0 4,2	13,2 10,5 9,5	8,50 5,60 2,00	7	0	O NO EN E	CEA CEA
25	63,41 58,38 53,93	11,4 11,4 10,1	62,87 56,78 58,03	14,1 14,2 14,4	61,31 55,01 51,85	15,4 15,2 16,8	60,90 54,87 51.99	13,2 8,2 9,0	15,5 16,2 17,3	5,4 9,4 3,3	9,5 12,8 10,3		4	ESE	B .	er-st
26 27 28 29	52,02 43,70 43,36	10,1 12,7 12,1	51.87 42.91 43,26	15,7 14,7 15,2	49,94 42,81 43,56	18,4 18,8	49,96	10,8 11,4 9,0	18,5 15,0 15,2	7,0	12,0 11,0	7,20	0 10	SSE NE	so :	cr-st/st cr cm-st
29 30	46,86	10,4	47,50	13,1	48,93	11,4	43,50 51,74	9,7	14,7	6,2 7,4	10,7	4.30	9	050	050	st cm-st
	750, 02	12,0	749,31	15,6	747 .79	18,0		18,0	19.0	5.4	. 49 7 1			150	les.	la- #/#
3	42,24 50,54 51,75	16,1 10,6 11,4	43,08 51,42 52,40	12,8 13,0 13,8	50,71 51,79 52,12	11,7 14,0 14,2	747,01 43,15 52,52 48.61	9.5 8.7 9,2	16,1	9,5 8,6	12,7 12,8 11,3	4,60	10	0	0	erel/#
5	39,98 51,48	17,4	89,21 51,72	18,4	86,51 40,45	20,0	40,00	9,2 8,3	14,3 20,8 15,0	5,0 8,0 6,4	9,6 14,0 10.7	18,00 13,50	9	050 0	080 080	cm-st
7 8 9	49,10 51,11 51,10	7,7 6,8 4,0	49,20 50,89 51,21	9,7 9,7 8,8	48,64 50,21 50,99	8,2 9,2 9,0	51,18 49,18 51,53	5.2 6.2 2.6	9,7 9,7 9,7	6,2 2,4 0,8	8,1 6,0 10,3	5,80 2,60	9.0	0 0	0	cl/om-et et/om er at/em
10 11	52,18 52,21	7,8	51,94 53,28	9,4 8,8	51,50 52,02	10,0	52,10 53,52	7,4	10,0	0,6 2,6	5,3 7,3		2	E		cmet
12 13 14	55,25 58,77 57,52	5,4 8,7 6,1	56,64 58,54 57,49	11,3 10,5 10,0	56,57 57,96 57,33	11,2 10,2 10,5	58,50 87,65 57,75	8,8 8,6 8,5	12,4 11,6 11,0	1.6 0,6 4.2	7,0 6,1 7,6		2	E	E ,	CE CE
15 16	57,90 58,47 58,25	6,0 6,8 5,1	57,71 58,19 58,63	9,3 9,8 8,8	57,60 58,12 58,10	11,0 10,6 11,0	58,15 58,27 58,68	7,7 3,4 3,0	11,5 10,6 11,4	4,6 1,6 0,2	8,1 6,1 5,8		1	E ESE	E	COMP GL
17 18 19 20	56,69 61,77 63,58	8,0 9,7 5,7	56,61 62,74 57,77	9,8 10,0 10,5	56,55 62,62 56,97	12,4 10,0 11,0	56,10 64,10 61,38	6,1 4,8 3,7	12,6 11,8 11,0	0,0 2,6	6,8 7,2	:	3	eso ESE	S NB	car car
21 22	58,77 55,06	5,0 9,7	57,40 58,73	12,5 15,4	56,01 53,78	13,4	56,10 52,90	5.7 10.3	14,0	-0,4 0,8 3,2	5,3 7,4 10,1		0 8	80 80		er et
23 24 25	52,93 51,46 47,25	12,0 11,4 9,1	52,17 50,71 45,40	17,0 13,0 12,0	51,03 51,03 43,28	18,9 13,2 12,4	51,29 50,31 42,64	11,6 7,7 8,8	19,0 13,3 12,4	7,0 8,8 6,5	18,0 11,0 10,0	10,30 8,60	10. 10	60 080	050 S0	cr-st st/st cm-st
26 27	45,82 88,28	7,2 6,7 10,2 8,8 10,8	45,80 38,60	8,6 9,8	45,80 37,88	9,3 12,0	48,86 46,15	5,1 8,7 6,2	10,0 12,2 10,2	6,6 4,4 8,5	8.3	1 ' 1		a 80	0	CER.
27 28 29 30	42,90 50,01 50,19	8,3 10,8	42,90 50,23 50,58	10,2 8,7 11,6	44,00 50,89 50,64	9,0 9,0 11,6	46 87 50,77 50,86	6, 6 6, 6 9, 1	9,0 12,0	8,5 5,6 4,6	8,3 7,7 7,8 8,3	2,00 5,80 1,00 8,70 8,00	9 9	0 0	50 0	con-st
31	•	9,1	50,46			12,0				6,1	9,1	6,30	10) Mage	O none	at .
Saptamb.	757,97 48,11 53,85 51.68	16,0 14,0 11,5 13,8	758, 10 49, 20 52, 99 51, 43	19,5 15,9 14,6 16,7	752,15 48,01 52,59 50,92	19.7 16.2 14.7 16,9	752,13 48,20 52,64 50,99	16,3 13,2 9,8 13,1	20,6 16,9 15,8 17,8	12,4 11,4 6,3 10,0	16,5 14,1 10,0 13 9	97,90	6 8 5 6] = 1	er au 10 l 20 l 30 er au 50	
Orlobre.	48,97 58.04 49,36 52,12	10,3 6,4 9,0 8,6	50.05 57,76 49,86 82,45	12.5 9.8 10.7 11.0	48,07 57,99 48,76 51,89	12.6 10,9 12,5 12,1	48,52 58.41 48,00 51,64	7,9 6,4 8,8 7,6	13,8 11,8 12,8 12,8	5.4 1.8 5,2 4,1	9,6 6,8 9,1 8,5	88,70	5 2 7 5	Du 1	ec au 10 1 30 1 51 1 51	

Jours	#e	nf	Z i	di.	Tro		Ne		The	rmôm	ètre	LUIR	ís:	rat du	CIEL.	A MID1.
du maie.	Bar.	Темр.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	max.	minim.	IMOY.	2 2.6	\ :Séréo	VEATE	0'191Kg	CORPORAT
1	sero.	eztér.	zėro.	extér.	zero.	estêr.	zéro.	rater.				F 8 8	į	la gir.	les nua.	MACES.
١.		. 4004 1		1 8 50	754,42	14:4		10VR)	EBRE. 1570] 9 <u>72</u> 1	1271	mm 5,30	10	las	,080	er-st/cm-st
1 2 3		13,6	754,42 53,01 50,58	15,7	50,70 51,57	17.3 15.0	784,46 50,92 51,28	12.2 13.7	17,8	12,1	14,7	0,00	8 9	042 84 090	oso	cr cm-st st/st
5	51,56 49,18 51,95	13,0 12,0 11,2	51,54 48,16 54,81	16,0 16,0 16,4	51,66 48,26 55:74	13,4 14,4 12.6	51,26 48,95 58,41	13,8 10,6 9.0	16,0 16,0 12,6	8,6 11,2 10,0	12,3 23,6 11.3	2,10 0,00 5,40	6	656 56	ESE SO	cr/st/cm cr-cm-st
7 8	60,52 51,84	8,0 8,8	61,44 61,64	11,2	59,93 61,48 61,21	13,6 13,0	60,18 51.54 57.37	7,0 12,8	13,7 13,0 15,0	4.0 5,0 12,0	5,8 9.0 13.5		9	080 060	N O O	cr-st st st/cm
10 11		11,8	59,06 52,65 50,43	14.2 14.4 9.2	52,01 68,43	14,0 15,0 18,7	51,97 47,72	13,0 11,4 4,0	14,8	11,6	13,4		7	e e	ONO NO	er-st/em
12 18	46,10 46,87	7,0 5,4	44,82 44,62 42,40	11,3 6,0	44,52 42,62 41,76	18,6 7,0 9,4	45,68 41,78 42,80	8,0 7,4 9,8	15,6 7,4 9,8	8,0 8,8 5,4	8,3 5,6 7,6	2,30 15,80	10 10	nd ese	ONO S	st/cm cm-st
16	42,38	8,7	42, 09 38,04	15,0	42,69 37,97	11,7	41,83	10,6	12,0	6,6	6,8 9,8	0,00 3,10	6	90 90	5 50	cm-st
17 19	56.2 51,2	9,0	41,99 48,63 52,66	10,4	46,70 48,77 51,36	13,0 10,4 9,8	43,16 49,99 52,5 6	9,5 8,7 8,6	14,0 10,8 10,4	5.0 5.2 5,7	11,0 8,0 8,1	3,80 0,00 4,00	6 7 9	0	0 050 50	cr/em cm-st si
21	45,13	9.8	47,62 42,85	9.6	44,92	9.0	45,15 38,60		9,8	8,0	8,1	7,70	10	60 80	O O NO	er-em em-st
2: 2: 2/	37,10 33,4	9,0	36,49 38,73 34,44	7,6	35,70 40,80 38,89	10,0 11,0 7,7	34,75 41,81 42,85	6,6	10.0 12.0 7,7	8,3 7,4 5,6	9,1 9,7 6,7	4,30 11,40 9,60	10	0 110 ese	ESE NE	Cus-st
2: 2: 2:	57,6	0,7	56,84 52,93	8,0	54,66 56,20 52,17	5,0 4,0	56,15 54,20 56,15	1,5 2,0 4,8	8,0 5,2 6,4	1,7 -2,0 0.0	4.7 1,6 3,2		6 3 10	404 Tie,	O E	st/cm cr-st
2: 2: 3(49.3	8,2 0,5	56.03 48.27 48,46	2.6	54,08 46,87 48,28	6,0 2,8 3,2	52,50 46,92 51,34	1,8	7,6 4,0 4,6	-0.1 -2.4 -1.	3.7 0,9 1,4		3 2	o se n	E	em erst R
	11	1 .]		•		DECR	-	1 .	:					
	755, 3 54, 9 56, 3	3,3	784.89		753,67 58,99	5,0 1,8	755,33 54,79	2,8	5,0 2,8	2,3	3,5	: 1	10	ono	SO	den et
	N 05.2	9 4.U	56,79 58,46 58,46	3,8 5,3	56,89 58,51 57,25	4,4 5,4 9,4	58,35 58,77 57,90		4,7 7,4 10,0	0,8 3,6 6,4	2,8 5,5 8,2	1,30	10 10 5	000 000 0NO	080 / 080 80	st st at
1	1 54.4	6.4	55.66 53.90	10,3 8,4	54,47 51,66	9,0 11,0	51,30 50,88	10,3	10,4 11,5	8,0 2,6	6,7 6,9		6 8	90 90	o so	cr-st
10	46,9	2 6,0	46,52 48,73 61,64	8,6	44,52 48,82 51,54	8,7 9,6 11,6	46,94 50,32 52,28	8,0 7,8 6,0	8,8 9,9 12,0	1,6 3,8 7,0	5,2 6,9 9,5	0, 0 0 7,30 0,00	9 9 4	6 30	050 80	er-st em-st er/em
11	54.8	1 2,4	54,16 54,40 51,05	8,3	54,14 58,30 51,03	9,0 6,0 5,8	54,08 52,40 51,03	8,6 2,7 5,8	10,0 7,0 6,0	2,0 0,0 0,8	6,9 3,5 8,5		0. 0 9	30 36	1:	er er er st
i.	19,2 44,0	8,4	49,05	9,7	48,15 41,32	6.0 7,8	48,15 41,55	6,2 8,7	0,2 10,0	1.0 3,6	3,6 6,8	0,00 5,30	9	50 60	\$ \$0	cr si/st cm-st
11	53,8	10,4	52,83 49,83	10,8	45,98 46,08 55,00	7,9 10,4 9,0	49,41 46,15 62,44	6,3 8,0 0,8	7,9 10,8 9,6	7,0 5,0 0,8	7,4 7,9 5,2	10,00 4,80 12,00	- 8 - 8	0 0 NO	5 0 70	eni-st st st/cm
19 20	60,9	1,6	64,00	3,8	62,26 60,14	2,0 5,6	62,26 59,65	-0,7 3,4	3,0 6,5	-2,0 -2,0	0.5 2,2		8	E 0 0	5	em-st er-st
2 2 2	52.8	5 5.6	58,86 52,75 49,55	6,0 5,0	56,62 51,48 49,23	9,0 5,4 3,6	56,60 51,62 51,55	5,3 4,2 2,0 2,7	9,0 6.0 5,6	5,4 2,8 3,4 0,2	7,2 4,4 4,5 2,1	11,20	10	ONO	ONO SE	em-st em/em
21	57,8	5,7	57.81 57,79 56,48	8,0	57,30 57,57 55,18	3,7 11,0 11,6	57,93 57,42 57,52	9,8 8,7	4,0 10,0 11,6	0,2 2,2 5,0	6,1 8,3	1,00	10	80 050	S O OSO	em st
2 2 2	51,50 348,90	7,0	50,73 48,96 56,27	10,4	49,16	11,4 9,0 6,4	48,00 47,76 46,27	9,7	12,0 9,7 9,0	4,6 7,4 4,0	8,3 8,5 6,5	19,80	10	8n 980	OSO	
3:	57,3	1,8	60,90	6,3	57,55	7,0 8,0	58,72 61,19	2,8	7,5	1,1	4,3 5,8	1,50	3		0	cr-st
Nov	 Bi 7636 AF	11.6 8,7	754,74 45,38	14,2	754,72 44,27		753,63 45,08	11.6	14,9	9,4	12.1 8,4	I. : I	1 8 7	Du 1	1 — 20	er-et em-et em er-et st
9 5	47.76	8,6	46;84 48,98	10,5	48,58 40,52	6.7 10,8	47,53 48,75	4,6 8,3	7.5	2,8 5,7	4,9 8,8	92,40	6 7	1 - 2	1 - 30 r nu 30	
Decem	1 13,76 1 13,78 1 13,78	5,2 5,6 5,8	53,91 52,44 58,85	7.6	58,12 51,76 54,60	7,6 7,0 7,8	54,00 -52,71 54,14	5,7 4,4 5,2 5,1	8,2 7,4 8,6	3,3 1,6 3,&	5,7 4,7 6,5		8 5 7	1 1	r au 10 1 — 20 1 — 31	
:	(\$3,78	5,5	58,26	F, ž	53,89	7,5	53,62	5,1	8,6 8,1	3.8 2,7	5,4	74,80	7	Du 1	n au 31	

RÉSUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GOERSDORFF.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE ET TEMPÉRATURE,

En 1859.

•										•						
	Trois	pis AATUI.	Bix B. DU MATHL.	EATH.	Meuf E. De matif	Meuf De matif.	K idi.	¥i.	Trois	.51	65 ix	30IB.	Meuf 1. De soil.	Meuf be soil.		Minuit.
H 018.	Beromètre	(<u>i</u>	Baronètre Températ.		Baromètre Températ. 26ro. extér.		Baromètre Températ.	Tempéral.	Barometro Températ. 2000 estér.	Températ. extér.	Baromètre Températ. k séro extér.	Tempéral.	Baromètre Tempéral.	Températ.	Baromètre Températ. à estér.	Tempéral. estér.
			4	1	1	1	E S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	. 3	18 184		88 7 X 7	° 27	788 43	• •	8 8	• 6
Janvier	٩	2	A	A	755,54	84. &	755,18	¢,	*0,*c1	•,	00,40	2	c L'001	R N	•	•
Pétrier.		£	*	2	54,56	61	34,34	3,9	54,32	+,1	34,38	e , ∞	34,63	91 91	٤.	
Mars	A	Α.	٨	g.	87,82	6,	57,18	6,1	87,33	7,0	87,30	4.7	57,55	e4 ∞	e .	•
Arril	A	R	*	A	54,47	7,1	54,48	11,9	53,84	11,7	53,65	10,4	54,09	7,4	*	A
į	A	٩	a	2	51,90	14,9	51,94	17,3	-51,10	18,1	\$0,74	16,3	54,89	12,7	*	A
Juin.	۸	•	8	£	49,17	16,0	49,30	18,5	48,69	18,7	48,94	17,2	49,43	14,3	A	8
Jaillet	A	A	A	Ą	51,54	94	81,44	24,7	81,12	8,4,8	50,76	23,6	51,56	19,7	2	A
Août.	A	A	^	۶	49,19	17,6	49,56	20,1	49,72	9,02	49,27		49,67		^	À
Septembre	A	£	a	A	51,68	13,8	51,43	16,1	50,92	16,9	20,68	4 ,8	80,99	13,1	*	£
Octobre	A	Я	A	A	59,18	8,6	52,48	11,0	51,59	49, 1,2	81,94	91,00	51,64	7,5	ē	R
Novembre	2	۶	8	A	48,76	8,6	48,98	10,5	48,52	10,8	48,94	œ G	48,73		۶	Á
Décembre	A	A	A	9	53,78	ສຸ	53,23	7,9	53,89	7,8	53,80	8,9	33,62	x,1	2	R
HOTENKES.	•	•	*	•	752,35	10,0	783,31	12,6	752,14	13,1	732,10	11,3	752,39	9, 4	۶	R
	=															

Année : 1852.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PAITES A GOERSDORFF, MAXIMA ET MINIMA DAROMÉTRIQUES ET THERMOMÉTRIQUES,

Pendant l'année 1859.

		PRESSION	ATROSPHÉRIQUE.	ığrıqur.				ī	TEMPÉRATURE DE L'AIR.	RE DE	L'AIR.				
Mors.	Na (MAXIMA ABSOLUS.		MINIMA ABSOLUS.	Difference	MOTERITE PAR MOIS DES			Deni		Abouts.	V VRIUUM	Absolas.	Bifference	
	Maxime	Date.	Minime.	Date.	pressions extrômes.	Maxima diarnos.	Minime diurnes.	Dell'erenos.	des tem- pératures entrémes.	Maxima.	Dete.	Minime.	Dete.	températ. extrémes.	
Janvier	764,88	3 s.	742,88	J. — н. 9— 3 s.	21,67	6,1	0,1	6,3	3,58	14,3	16	0,0	31	14,5	
Pévrier	63,94	23— midi.	40,76	18- midi.	23,18	₹,\$	1,6	3,1	6,9	10,8	61	+ '0 —	11	11,8	AB
Mars	78,92	7— midi.	43,84	31- 38.	35,08	7,8	-1,3	ဆ	3,8	20,0	31	7,7	zo.	21,1	LEAU
Avril	60,39	21— 9 m.	44,03	30— 9 s.	16,34	12,2	4,4	11,1	7,0	19,7	7	6,0	11	20,0	. AK
Mai	58,88	15 - 9 m.	10,67	30- 3 s.	18,21	19,6	8,4	11,2	13,6	28,6	99 33	7,0	4	29,3	LEUI
Juin	56,89	24- 9 s.	41,08	1€ 6 s.	15,81	19,9	11,2	8,7	15,4	23,4	*	5,0	~	14,2	NULU
Juillet	57,82	98.	48,90	27— 3 s.	11,92	26,4	14,6	11,8	20,2	32,4	17	9,6	61	18,4	eiGni
Août	55,14	29- 3 8.	44,04		11,10	21,3	13,9	7,3	11,9	27,0	30	10,4	11	18,7	
Septembre,	63,52	23— 9 s.	44,24	19 — 9 ■.	22,31	17,8	10,0	6,7	13,9	23,0	7	3,3	26	13,1	
Octobre	64,33	19- 9 8.	37,88	27— 3 s.	24,45	12,8	4,1	8,7	8,8	20,8	x	4.0 —	20	. 4,	
Novembre	61,54	P Bidi.	33,48	24 9 ■.	28,06	11,2	5,7	8,8	8,8	17,3	61	1,0	58	19,4	
Décembre	64,23	19— 9 m.	41,32	15— 3 s.	22,93	8,1	2,1	5,4	8,4	12,0	10	- 2,0	20	14,0	Annee
MOVENNES	762,84	A	741,42	A	20,92	13,9	6,0	7,9	10,0	20,8	A	1,4	8	18,0	1003

rksumė des observations mėtėorologiques paites a gorrsdorp;

852
=
N.
TOMBÉR
D'KAU
_
QUANTIRÉ
OUAN
H
CIEL
2
H
ETAT

		BTAT 1	STAT DU CIEL OU BECRÉ DE SÉRÉNITÉ.	6 £00 1	Benk	DR SER	THE STATE OF		ğ	XOKERE P	2	(\$) an shoor an	\mathfrak{S}_{i}		PLOTE	£ ·	WEIGE.		
MOIS.		(4 correspond h up ciel secuin; 10 h un ciel convent.)	The figures	를 ` '라	ini, 10	io iii	of compress	3	. Pi	N	Gr G	To ou	7	0 b. a. & 6	6 P. IB.	6 P. B.	9 b. s.		_
	3 h. B	di	9 b. m	17	3 h. r.	6 b. s.	9 h. s.	lineit.	vie.	icige.	ele ou résil	nnerre l'orage.	der.	Pluip.	S. S.	Phaie.	Neige.	TOTAL.	
Janvier.	*	*	∞	- 00	<u>α</u>	7	ဗ	A	17	A	m	-	92	A	•	92,8	8	92,8	_
Février.	4	*	∞	•	00 :	7	7	A.	10	က	*	2	10	۶	8	64,4	9,1	73,5	_
Mars	* -	8	-4	*	m)	m.	w ,	A.	6	£	₹′	•	17	<u> </u>	*	7,1	8	1,1	
Avril	*	\$	**	or.	*	-41,	61	2	9	*	-	~	-	a	8	47,9	A	17,9	
Mai. , , , .	*	ø	9	20-	9	9	60	*	6 †	2	*	13	a	2	<u> </u>	73,3	8	73,3	
Jain	*	æ	2	-	~	9	-	æ	67	•	A	87	*		A	117,1	a	117,1	
Juillet.	*	۶	ಣ	€.	cr.	m	6	¥	•	*	•	1:	2	*	*	61,1	8	61,1	OT OR
Acat.	A	4	∞	-	~	9	9	a ·	£	a	4	± 2	Æ	A	8	210,4	8	210,4	
Seplembre	*	2	9	€.	6	9.	ಸು	d.	16	*	æ	က	*	*	A	€77¢	A	6'26	
Octobre		<u> </u>	9	27	20	6 0	**:	۶.	£.	*	Ŕ	A	Á	A	£	\$8,7	8	88,7	
Novembie	A	*	1	-	-	4	~	8	14	a	24	25	es		*	92,4	я	92,4	
Décembre	A .	ā	Ip.	-	o o	•	න	A	4	я	8	æ	01	p.	ā	74.8	Ŕ	74,8	
Movenes	6	-	92	· e	92	25	*		99	e	6	88	2	- 	^	997.9	9,1	1007,0	ines
				_ =	•			,						Année.				\	
			:		Ĩ.														

(1) On a complé parmi les jours de pluis outs quit aux deuxs pant baneign, up inflightles d'eur melliphies, et perpi les famirs et gifes que o le température, et pluis et la meige ent été mesurés à part.

d'observations. 9 begree du matin. 3 heures du soir. RETRES N O 2 ***** * **\$** OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GOERSDORFF. 2 9 2 DIRECTION DES VENTS PENDANT L'ANNÉE 1852 (D'APRÈS LA GIROURITE). 28 ^ 7 . 62 88 2 3 e 9 3 9 DIRECTION DES VENTS. **-**2 . 뛿 3 23 28 3 41 67 Z Š 2 4 N. proportionnels Année... Septembre. . Octobre. . . Novembre. . Septembre. . Acut. . . . Octobre. . . Novembre. Décembre. Hars. . . Décembre. MOIS. evrier. Janvier. Louil. . anvier.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GOERSDORPF.

N	MOIS					DIRE	CTION	DIRECTION DES COURANTS ATMOSPHÉRIQUES SUPÉRIEURS	IRANTS	ATMOS	PHÉRIQU	DES SU	PÉRIEUR	S.				RECRES
		Z	NNE	BNB	NB	94	ESB	11	388	•	953	2	0\$0	0	000	No	NNO	d'observations
					-			1					F	-		-		
	•	•	•	•	- '		•	-		• -		• •			•	- 6	•	
	• •	- 63			• 69			• ¬					•	- «		٠.		
	, ,	• •		. 1						1								
		N d	•			•	^	•	•	• (•	- •		+	•	o 6	•	
	Juin	N i	•					•	•	-	•	• :	+	• •	•	× -		
		•	^	•	•	•	•	•	•		•	•	•	×9	•	-	•	
	Juillet.	•	•	۸	٠	•	•	•			•	•		+	-	•	•	
	Aotht	•	•	•	•	•	•	**	^	•	•	•	-	~	•	•	•	9 bearer do mate
	Septembre	લ	A	•	-	-	~	•	•	81	•	•	-	9	•	•	•	
	Octobre	-	•	۸	•	•	•	•	•	•	•	•	8	63	•	-	•	
	Novembre	-	•	•	•	•	•		•	-	•	•	-		•	••	•	
	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	+	a	•	
		Ī				1			Ī	1						Ī		
	ANNER.	\$	•	•	*	**	<u>.</u>	6 1	•	ŧ	•	21	•	23	~	57 73	•	
	N. proportionnels or 1000 vents	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	^	•	•	•	
			-						-	-						-		11
	anvier	-	+	•	•	~	•	•	•	•	-	~	-	•	•	•	•	
	Fevrier.	~	•	•	•	-	•	-	•	•	•	~1	•	•	•	64	•	
	Nars	-	-	•	•	91	•	•	•	•	-	•	-	~	-	-	•	
	Avril	61	•	•	-	-	•	-	•	•	^	-	-	93	•	-	•	
	Mai	-	•	•		-	•	•	•	'n		7		_		-		
	Juin	•	•	•	•	•	-	•	•	64	-	7	81	-	•	91	•	
	Juilled	•	•	•	•	**	•	•	•	-	•	20	•	64	•	R	-	
	Avüt	-	•	•	-	81	•	•	•	94	•	•	••	69		•	•	5 beures du toir.
	Septembre		-	•	•	-	cd	~	•	64	~	9	•	-	-	9	•	
	Octobre	•	•	•	•	**	•	•	•	•	•	œ	•	~	•	-	•	
	Novembre	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	4	•	ю	-	••		
	•	•		•	•	•	•	•		-	•	+	•	4	•	19	•	
	ANNÉR	0			•	9	•	120		:	16	12	«	86	-	1	-	
	N. proportionnels					•	, .	•	•	: •		; '	, ,	•	•	2		

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE.

Gærsdorff. — Ammée 1857.

JAMVIER.

Le 4st, le baromètre qui, du 5 au 34 décembre, deux jours exceptés, s'était maintenu dans les 760mm, est descendu dès cinq heures matin, à 756mm80; neuf heures, grand halo solaire. — 2, matin, couvert, horison vaporeux, journée belle et calme. — 3, dégel, journée calme et assez belle, soir complétement couvert. — 4, vent chaud, qui dévore en quelques heures le peu de neige restée dans la plaine et sur la montague; midi, averse et intermittences de pluie jusqu'au soir. — 5, serein, puis couvert, joli crépuscule, dégel. — 6, soleil magnifique. — 7, variable. — 8, couvert, temps généralement leurd. — 9, petite pluie jusqu'à quatre heures soir. — 40, nuit orageuse, journée d'hivar, alternatives de neige et de beau temps.

Le 14, jauraée froide: entre neuf et dix beures matin, verglas que la pluie de l'après-midi fait disparattre. — 12, température printanière, 14°3. Les montagues de la Forèt-Noire sont couvertes de neige, tandis que vis-à-vis les Vosges n'en présentent que sur les plus hauts sommets. — 43, pluie, quelques éclaircies, la température monte nonobstant les courants O, et le beromètre monte en même temps. — 44, couvert, pluie jusqu'après midi et de cinq heures à le nuit. — 15, pluie tonte la nuit, couvert, brouillard et pluie le soir. — 46, pluie la nuit; cinq heures matin, forte averse, accompagnée d'un OSO qui s'élève à la violence de la tempéte, grand développement de calorique, température à 44°3, qui dure toute la journée. — 47, le baromètre descend aussi vite qu'il était monté bier, pluie la nuit; fortes averses qui font disparattre la neige des sommets des Vosges. — 48, 49 et 20, très-belles journées.

Le 21, couvert la nuit, pluie légère, belle soirée.—
22, jusqu'à midi, pluie abondante qui recommence à cinq heures et devient forte à neuf heures.— 23, pendant la nuit, pluie, neige et grêle, belle journée jusqu'à midi; quatre heures, un peu de pluie.— 24, serein, couvert.— 25, belle aurore; de trois à huit heures soir, pluie, qui recommence à neuf heures.— 26, matin, brouillard épais, journée calme et couverte.— 27, belle après-midi.— 28, midi, pluie légère jusqu'à la nuit, brouillard.— 29, 30, couvert.— 34, la uuit, il est tombé de la neige sur la montagne; midi, hale solaire.

PÉVRIER.

Le 4st, pluie main et soir. — 2, pluie la muit et le matin; avant midi, assez beau, bruine jusqu'à la muit. — 3. brouillard épais sur le cours du Rhin; quatre heures soir, pluie assez forte, qui continue encore à meuf heures. — 4, couvert, pluic. — 5, couvert, tempête accompagnée d'une pluie tautot battante, tantôt fine, pendant tout le jour; huit heures soir, la pluie cesse, mais le vent augmente. — 6, un des hauts sommets des Vosges s'est couvert de neige pendant la nuit; avant midi, pluie par intervalles, après, sans discontinuer jusqu'a quatre heures. — 7, journée assez belle. — 8, la plupart des hauts sommets des Vosges sont

couverts de neige, soleil complétement invisible. — 9, couvert; dix heures matin et le soir, quelques gouttes de pluie. — 40, matinée printanière; neuf heures, halo solaire, le soir couvert.

Le 41, couvert, vent fort qui dessèche le sol. — 42, couvert; matin, neige sous forme de bruine, puis en gros flocons. — 43, la nuit, un peu de neige qui fond au jour; matin, une vapeur épaisse et bleue, semblable à un brouillard see, couvre l'horizon, belle soirée. — 44, couvert, bruine. — 45, couvert tout le jour. — 46, couvert, bruine et un peu de neige; midi, pluie. — 47, nuit pluie et vent, matin éclaircies, soir vent violent et pluie. — 48, toute la nuit, tempête qui, le inatin, continue entremêtée d'averses; midi, éclaircies, grésil; neuf heures, tempête, pluie et neige. — 49, nuit et matin, un peu de neige qui couvre la terre et fond au soleil couchant; de onze beures à minuit, au rore boréale magnifique. — 20, la terre est couverte d'un centimètre de neige, belle journée; soir, neige.

Le 21, couvert, neige, jeurnée généralement belle.

22, depuis la nuit jusqu'à deux heures soir, neige, belle soirée. — 23, vent violent, joursée assez belle. — 24, toute la nuit et le matin, continuation de la tempéte, assez belle journée. —25, magnisque journée, presque toute la neige a disparu. — 26, belle journée, l'alouette chante pour la première fois, la neige a disparu en mejeure partie, même sur la montagne. — 27, premier chant du pinson, couvert. — 28, neige et grésil. — 29, pendant la nuit, il est tombé un décimaltre de neige

MARS.

Le 4er, neige, assez beau, depuis trois heures soir couvert; neuf boures, neige. - 2, nuit, pluie et vent; soir, après une pluie abondante, neige qui continue dans la nuit. - 3, huit centimètres de neige couvrent la terre, belle matinée, soir, neige et grésil. - 4, couvert; soir, assez beau. — 5, très-belle journée; neuf heures soir, baromètre à 769mm. — 6, baromètre à 770mm,03; la neige a presque disparu. Le ciel est sercin la nuit, et le maximum de température remonte à neuf heures soir, à 3.2, tandis que dans le jour il n'a été que de 3°, belle soirée. — 7, jour sans nuages; le baro-mètre, qui, depuis mars 4846, n'avait pas atteint l'é-lévation d'hier et d'aujourd'hui, baisse assez fortement; la neige ne se voit plus que dans quelques sillons des champs et sur la montagne. - 8, un mugissement lointain annonce qu'un E réhément règne à une lieue environ. C'est le sirocco décrit au 4ª volume de l'Annuaire. Ce phénomeno, qui se manifeste dans les temps de crise, annonce la continuation du froid en hiver, ou ordinairement un temps see. - 9, jour sans nuages. - 40, brouillard qui disparatt dans la soirée.

Le 14, brouillard léger, qui couvre les hauteurs; soir, bruine, grésil et neige. — 12, neige, journée magnifique; décidément, le mois de mars incline à la sécheresse, excellent pronostic pour l'année. — 43, un peu de neige. — 44, jour sans nuages. — 45, couvert

éclaircies. — 16, horizon vaporeux, matinée calme et sereine. — 17, couvert, arrivée de quelques hirondelles. — 18, horizon vaporeux; soir, orage lointain, éclairs, tounerre. — 19, horizon vaporeux. — 20, aueun nuage jusqu'au soir.

Le 24, premier chant du merle. — 22, une soule d'étourueaux revienneut de l'émigration. — 23, journée magnisque, maximum d'environ 15 degrés, des sits de la Vierge flottent dans l'atmosphère. — 24, la température atteint 18 degrés — 25, neige la nuit, retour de la gelée. — 26, belle matinée; midi, neige, belle suirée. — 27, matin et soir, sérénité parsaite. — 28, soir, couvert. — 29, pluie la nuit, le matin et dans la journée; les poiriers sont en sleurs au Liebsrauënberg: un jour plus tôt qu'en 4849 et deux jours plus tôt qu'en 4849. — 30, pluie par intervalles, soirée assez belle, température chaude et printanière. — 34, couvert, les ramiers sont de retour, pluie de trois à quatre heures, belle soirée; dans ce mois, on plante des pommes de terre.

AVRIL.

Le 4", pluie de midi à une heure et par intervalles, couvert tout le jour. — 2, pluie et vent toute la nuit, couvert. — 3, vent fort, belle journée. — 4, constamment couvert. — 5, couvert, belle soirée; cerisiers en fleurs au Lichfrauënberg. — 6, midi, halo solaire qui se reflète sur des cirrus avec les nuances de l'arc-enciel. Ce halo, de la petite espèce, a le soleil pour centre; un second, entièrement blane, et d'un diamètre cinq à six fois plus grand que le premier, prend du côté SO le soleil pour base d'un des sommets de sa tangente, le coupe par le milieu et lance le sommet opposé vers le NE. Le phénomène a duré de midi à une heure. Le soir, orage, tonnerre; journée entièrement belle. — 7, brouillard sec tout le jour; midi, un peu de pluie; te soir, tonnerre. — 8, belle soirée, journée aussi froide que celle d'hier a été chaude. — 9, grésil, couvert. — 40, serein, température au dessous de zéro.

Le 41, couvert. — 12, belle journée, on remarque encoro un peu de neige aux plus hauts sommets des montagnes de la Forèt-Noire. — 13, temps magnifique, bon nombre de cerisiers et de pruniers en fleurs. — 44, on se plaint de la sécheresse, premier chant du coucou. — 15, brouillard sec; matin, halo solaire; midi, quelques gouttes de pluie. Les feuilles des jeunes hêtres sortent de leurs étuis. — 16, quatre heures matin, un bolide a répandu une lumière aussi forte que celle d'un éclair. — 17, température — 3°, 2; les feuilles des lilas et des rosiers sont raides de gelée. Il y a un an, le seigle poussait des épis; aujourd'hui il a a peine atteint deux décimètres. — 18, halo solaire; quatre heures, un peu de pluie qui revient par intervalles. — 49, gelée; les montagnes de la Forêt-Noire et les hauts sommets des Vosges sont de nouveau tout couvert de neige. — 20, — 6°, flocons de neige.

verts de neige. — 20, —6°, flocons de neige.

Le 21, —5°6, ciel sans nuages. — 22, sercin. —
23, 24, vent fort. — 25, halo solaire, sercin, — 26, matince sercine. — 27, horizon vaporeux, sérénité parfaite. Par suite de la sécheresse, pénurie de fourrage.

Dans plusieurs communes, on abat le bétail, faute de le pouvoir nourrir. — 28, belle journée, quatre heures soir, pluie. — 29, halo solaire. Une couronne aux nuances de l'iris environne le soleil. L'astre sert de base à un halo de 90 degrés tout blanc; aux points où

ce dernier coupe le halo nuancé, l'image du soleil se montre éblouissante de clarté; du grand halo une section de cercle est seulement visible. Dans le jour, couvert et bruine par intervalles.

MAT

Le 1°, neige, intervalles de soleil. — 2, E froid et fort, éclaircies. — 3, pluie la nuit, brouillard qui se change en bruine vers midi et revient le soir, généralité des poirriers et pruniers en fleurs. — 4, dix heures matin, neige qui disparatt bientôt, éclaircies. — 5, belle journée. — 6, les sommets des montagnes de la Forêt-Noire sont encore une fois couverts de neige. — 7, matin, couvert, belle soirée. — 8, soir couvert, journée chaude. — 9, pluie, première nuit printanière, la caille chante pour la première fois, les feuilles des chênes commencent à se développer; soir, pluie. — 40, belles matinée et soirée; 23 degrés. Le seigle entre en épis, les pommiers steurissent.

Le 14, matin, pluie sans durée; midi, halo, belle soirée. — 42, couvert. — 43, pluie qui active la régétation.—14, couvert, pluie, bourrasques.—15, belle matinée.—46, ciel sans nuages, 23°5.—17, temp. max., 27°4. Les feuilles des acacias et des platanes se développent.—18, alternatives de soleil et de nuages. La température, 28°5, dépasse la plus haute de l'année passée; huit heures soir, crages, éclairs, tonnerre. — 49, pluie abondante, éclairs.—20, dans la nuit, il est tombé 30°m d'eau. Seigle en fleurs au Liebfrauënberg.

Le 21, belle matinée, vers midi pluie, belle soirée. - 22, couvert, leger halo solaire, journée magnifique. - 23, balo solaire fortement dessiné. - 24, orages, tonnerre; six heures matin, goutles de pluie; midi, halo solaire; belle journée. On voit du froment en épis. - 25, de deux à quatro heures matin, orages avec éclairs et tonnerre, pluie. La température est jusqu'ici la plus baute de l'année. Soir, pluie. - 26, belle journée; la nuit, éclaire, tonnerre et pluie. - 27, belle aurore suivie de pluie légère, orage à deux heures ct demie, avec pluie et tonnerre. - 28, entre dix et onze heures et a quatro heures soir, tonnerre et pluie. -29, brouillard, balo solaire. Midi, tonnerre épouvantable, pen de pluie; la foudre tombe dans les montagnes près de l'observatoire. A deux heures, deux autres orages, un cinquième orage éclate sur l'observatoire et donne une pluie abondante. La foudre tombe une seconde fois dans le voisinage. A trois heures, sixième orage. Remarque générale : dans notre contrée, une journée à température élevée commençant par un brouillard, les orages qui se forment amenent un tonnerre violent. Belle soirée, arc-en-ciel a six beures. - 30, pluie par intervalles. - 31, depuis bier trois beures, le haroniètre est remonté de 40mm77; sair. pluie. Depuis quelques jours soulement, on s'aperçoit des effets désastreux de la gelée de la nuit du 20 avril et des jours froids qui l'ont suivie. Les fleurs n'étaient pas gelées, mais la séve avait été arrêtée. La plupart des fruits sont tombés des arbres. Les pluies arrivées à propos pendant un mois, ont donné que impulsion prodigieuse à la végétation en général.

JUIM.

Le l'', halo solaire, pluie à onze heures et à quatre; soirée, couvert. — 2, brouillard. Le froment pousse des épis, on en voit déjà en seurs douze jours plus tot

que l'an passé; halo solaire, éclaircies. - 3, brouillard, un peu de pluie; halo soluire, belle soirce, gouttes de pluie à huit heures et arc en-ciel. - 4, brouillard, belle matinée, halo solaire; midi, orage ou plutôt trois orages à la fois, tonnerre ; à deux heures trois quarts, quatrieme et cinquieme orages, avec tonnerre et pluie; quaire heures et demie, sixième orage et forte averse. Premières cerises mûres au Liebfrauenberg, quinze jours plus tôt que l'an dernier. — 5, généralement beau. — 6, halo solaire, nuancé de l'intérieur à l'extérieur, de violet, rouge, jaunc, orange, jaunc clair et blanc; très-belle jouruée. - 7, journée chaude et belle; sept heures soir, orage, tonnerre, pluie; neuf heures, autre orage. — 8, pluie à six heures matin et cinq heures soir; à onze heures matin, 22°. — 9, une heure matin, orage, tonnerre, averse. La foudre tombe à vingt kilomètres d'ici, journée généralement belle. Sept heures soir, orage, tonnerre et un peu de pluie; bel arcen-ciel double; avant le coucher du soleil, arc-en-ciel triple. - 10, matin, brouillard, pluie à onze heures et à midi; à deux et trois heures, orage, tounerre, pluie. Arc-en-ciel magnifique. Deux aics a coulcurs opposees, superposés, intervalle entre les deux, trois arcs dans le premier. Alternatives de pluie et de soleil. Le temps a été favorable aux pommes de terre, plantées plus tôt que l'année dernière. Les bruits d'une nouvelle invasion de la maladie sont faux jusqu'ici. Ce qui a pu leur donner lieu, c'est une chenille ou un ver qui occasionne sur ces plantes, des taches de rouille qui sont assez semblables à celles qui signalent l'invasion de la mala-

Le 11, couvert, pluie battante de sept heures et demie soir à huit heures; elle se prolonge bien avant dans la nuit. Tombant à la saint Barnalé, jour néfaste, cette pluie promet de se prolonger. — 12, brouillard au sommet des montagues, petites pluies dans la journée. Presque tout le froment est en épis et en fleurs, il y a urgence que le beau temps revienue. —. 13, calme, un peu de pluie. — 14, pluie assez abondante, halo solaire, orage, tonnerre après deux heures. La pluie et les vents font craindre pour la moisson et retardent la vigne. — 15, couvert, pluie, orage, tonnerre, averse vers quatre heures soir. — 16, pluie. Premières pommes de terre en fleurs dans mon jardin, elles ont été plantées vers le milieu de mars. — 17, pluie, tout le froment est en fleurs. — 18, pluie presque continuelle. — 19, orage, tonnerre à deux et à cinq heures, pluie. — 20, pluie, on prétend généralement que les blés n'ont pes eu à souffrir de la continuité des pluies.

Le 24, pluie presque continuelle, premières vignes en fleurs. — 22, pluie presque tout le jour. — 23, pluie, belle soirée, beaucoup de pommes de terre en fleurs, maximum de température, 22°7. — 24, goutles de pluie, belle journée. Les pluies diluviennes que nous avons cues depuis le commencement du mois, loin de nuire à la végétation, l'ont tellement activée qu'on ne se sonvient pas d'avoir jamais vu la terre couverte de produits aussi abondants. Les fourrages sont en grande quantité, la vigne seule est en retard. On m'apporte une tige d'avoine qui a 7mm d'épaisseur. — 25, halo solaire, très-belle journée. — 26, à onze heures, deux orages, tonnerre. — 27, pluie de temps à autre. — 28, id., orage, tonnerre. — 29, brouillard, belle soirée. — 30, couvert, on est en pleine fenaison. Les cerfs-vola nts abondent cette année.

JUILLET.

Le 17, couvert une grande partie des vigues en fleurs. — 2, couvert. Le beau temps, d'après un adage météorologique populaire, qui attache à la pluie qui tombe ce jour, comme à la Saint-Médard et à la Saint-Barnabé, une fatalité qui doit la prolonger à travers le mois, est d'un bon augure .- 3, serein, halo solaire, la plus grande partie des vignes est en fleurs. - 4, serein. forte sumée d'horizon. — 5, chaleur étouffante. — 6, fumée d'horizon plus forte que les jours précédents. généralité des vignes en fleurs - 7, on moissonne l'orge d'hiver. - 8, vent assez fort, serénité parfaite. - 9, forte fumée d'horizon. Evidemment, nous sommes rentrés dans la période de la sécheresse, qui ne nuira guère aux céréales. Commencement de la réculte du seigle. Il s'est écoulé cinquante jours entre la floraison et la maturité complète. Journée magnifique et trèschaude. - 40, belle soirée. La température, qui a atteint 29°, est la plus élevée qui ait été observés depuis deux ans Les chènes d'une foret sont couverts de miélas.

Le 14, serein, belle journée, température à 30°7, élévation qu'elle n'a pas atteinte depuis juillet 1849.—12, serein, journée magnifique.—13, maximum 30°8.—14, maximum 31°3, au solcil 44°; entre huit et neuf heures soir, orages lointains.—15, température 31°4. On ne se rappelle pas avoir vu une température de 30° et au-dessus se maintenir plusicurs jours de suite. Orages à deux heures et quart, trois heures, quatre heures et demie et la nuit venue. On commence à récolter du froment : il s'est écoulé quarante-un jours entre la floraison et la récolte.—16, maximum 32°7, au soleil 41°.—47, 32°4, au soleil 44°; la nuit, orage, tonnerre.—18, un peu de pluie, orages.—
19, belle soirée.—20, fumée d'horizon.

Le 21, orage, tonnerre, quelques gouttes de pluie.—22, brouillard, belle soirée. — 23, couvert. On est en pleine moisson de froment. Les gerbes sont d'un trèsbeau rendement. — 24, vent, serein. — 25, pluic. — 26, pluie la nuit, entre deux et trois heures de l'aprèsmidi, orage, tonnerre, pluie copieuse. — 27, pluie, orage, — 28, deux orages qui donnent, en un court espace de temps, 2 imm3 d'eau. La foudre a tué, à Nelwiller, un jeune homme et une jeune fille sous un arbre; à Gundershoffen, elle a tué un homme aussi réfugié sous un arbre et a jeté son compagnon à vingt metres de l'arbre. — 29, un peu de pluie. — 30, généralement beau, lu récolte des blés continue sous les meilleurs auspices — 31, six heures, gouttes de pluie, orage, tonnerre lointain.

AOUT.

Le 1^{er}, à trois beures et demie, orage violent, tonnerre et pluie, journée généralement belle.—2, brouillard, éclairs le soir. —3, pluie, orage violent le soir et forte pluie. —4, pluie, orage, —5, pluie. —6, soir, couvert. La nuit, orage, éclairs, tonnerre, pluie. —7, 8, couvert, pluie. —9, pluie toute la nuit et dans le jour. Cette pluie continue est désastreuse pour le froment. La moitié de la récolte est dans les champs, l'autre partie, qui est coupée, germe déjà. — 40, alternatives de pluie et de soleil.

Le 44, belle malinec. Comme hier, on rentre du froment. Par suite de l'humidité, depuis deux à trois

jours, la maladie des pommes de terre est de retour. Les seuilles pourrissent. On trouve déjà des tubercules taches, d'autres entièrement pourris; à cause de la maturité de ces tubercules, les ravages ne seront pas aussi pernicieux que l'en passe. En 1851, la maladie avait éclaté le 25 juillet, cette année elle est venue le 9 ou le 10 août. — 12, pluie, belle soirér. — 13, pluie, éclaircies. — 14, alternatives de pluie et de soleil; une heure, orage, tonnerre — 15, pluie, éclaircies, vent violent, belle soirée. — 16, screin. — 17, couvert. — 48, sept heures soir, série d'orages, tonnerre, pluie copieuse; aro-en-ciel causé par la lueur crépusculaire; autres orages ensuite. - 49, soir, série d'orages, tonnerre formidable, pluie torrentielle. - 20, deux heures du matin, série d'orages, pluie torrentielle. La foudre tombe trois fois. L'orage de quatre heures du matin sut le plus terrible. Depuis hier soir, une dou-zaine au moins d'orages, 50,6mm d'eau. Débordement de la Sauer, toute la vallée est inondée, le regain gaté. Pendant les orages du 49 au 20, la foudre a tué une jeune fille de vingt-un ans, estropié une autre à côté d'elle à Betschdorff. C'est le troisième malheur causé par la foudre dans nos environs depuis un mois. — 24, pluie. Le temps pluvieux a commencé le 48 juillet, deux jours après la canicule, époque fatale, selon l'adage météorologique qui dit qu'il ne cessera qu'avec la canicule. Jusqu'ici, la maladie des pommes de terre, nicute. Jusqu'ici, la include de poudet de telectres. Soir, orage, tonnerre, pluie. — 22, pluie, arc-en-ciel a quatre heures. — 23, température élevée, tout anuouce le beau temps. — 24, 25, calme. — 26, tout le monde convient que la maladie des pommes de terre fait de rapides progrès. - 27, orage, tonnerres éloignés, pluie; midi, halo solaire très-brillant, belle soirée. 28, belle journée. — 29, horizon vaporeux. — 30, id. Quatre heures soir, orage, belle soirée. — 31, pluie. L'eau tombée pendant ce mois a atteint 201 mm, ce qui n'a jamais été observé depuis quatorze ans.

SEPTEMBRE.

Le 4er, calme. — 2, journée magnifique. — 3, couvert. — 4, éd., éclaircies. — 5, belle journée, halo soleire. — 6, pluie légère, le soir, couvert. — 7, pluie. — 8, pluie la nuit, halo solaire, belle soirée. — 9, cinq beures matin, orage, tonnerre, pluie; les montagnes sont couronnées de brouillards; six beures soir, orages lointains, pluie. — 40, la nuit, pluie abondante; journées généralement belle; le soir pluie légère.

Lo 14, pluie, belle soirée. — 42, le soir, quelques gouttes d'eau. — 13, belle matinée. — 44, pluie. — 45, brouillard sur les montagnes, pluie le soir. — 46, pluie. — 47, borizon très-vaporeux, pluie par intervalles dans la soirée. — 48, couvert, brouillard. — 49, pluie, belle soirée. — 20, couvert.

19, pluie, belle soirée. — 20, couvert.

Le 21, forte averse. — 22, pluie le matin et après midi. On commence les semailles. — 22, belle journée. — 24, le baromètre, d'une élévation qui n'avait pas été atteinte depuis le 23 février, baisse fortement. — 25, E violent. On récolte les pommes et poires tardives; les semailles continuent. — 26, belle matinée, halo solaire. — 27, serein, puis brouillard. — 28, onze heures matin, pluie. Il fallait qu'il plût, car c'est la fête des Tabernacles des Julfs, jour fatal en météorologie. — 29, halo, orage, tonnerre, pluie. — 30, intermittences de pluie, belle soirée.

OCTOBRE.

Le 1et, assez belle journée. - 2, cinq heures matin, thermomètre à 45°, beromètre à 741mm24; l'au passé, il était arrivé à peu près au même terme ; la baisse était la même en 1850. Cette année, il n'avait pas été aussi bas depuis le 15 juin; pluie, tempète. — 2, belle soirée. - 4, halo solaire le matin, gouttes de pluie à deux heures. On voit encore des hirondelles. - 5, midi, baromètre à 739mm24; il n'a plus été aussi bas depuis décembre 1849; midi et demi, 738mm41; thermomètre 18.8, violente tempète; à trois heures, 736mm54 et 18. Au milieu de la pluie on voit défiler une troupe d'hirondelles en retard. Le coup de vent entre deux et trois heures a déraciné beaucoup d'arbres ; dans les forêts des Vosges surtout, des milliers de chénes, hêtres, ont été déracinés. En nombreux endroits, il y a en des trombes aériennes. Les pronostics barométriques et thermométriques ont été les mêmes que le 19 septembre. - 6, le vent s'est calmé, pluie. — 7, alternatives de pluie et de soleil, journée froide. — 8, pluie. — 9, température 0.8, terme qu'elle u'avait pas encore atteint cet automno. Belle journée. - 10, on voit encore des hirondelles attardées. Belle journée.

Le 11, journée magnifique. — 12, id. — 43, E violent. — 14, on fait les vendanges à Gærsdorff: qualité bonne, petite quantité. — 15, vent très-fort. — 16, serein. — 17, pendant tout le jour, borizon couvert d'une vapeur bleue, diaphane, semblable à un brouillard sec. — 18, brouillard, beau crépuscule. — 49, belle soirés. — 20, journée magnifique; dans la nuit précédente, la température est descendue une première fois à — 6°4.

Le 21, halo luvaire. Les semailles sont généralement terminées, elles se sont faites dans les meilleures conditions. — 22, journée chaude et belle. — 23, brouillard. — 24, pluie. Les feuilles commencent à tomber abondamment des arbres, dans les jardins et les forêts; halo luvaire. — 25, pluie. — 26, pluie et vent la nuit; les bourrasques de la nuit ont dépouillé presque tous les arbres. — 27, pluie, belle soirée. — 28, pluie. — 29, id., belle soirée. — 38, 31, pluie.

NOVEMBRE.

Le 4°, belle matinée, température 43°; journée calme. — 2, matin, brouillard dans les vallées; 47°3, belle soirée. — 3, un peu de pluie. — 4, brouillard, un peu de pluie. Ces quatre premiers jours ont été d'une température d'été. — 5, brouillard, chaude matinée, — 6, brouillard pluie. — 7, belle journée. — 8, couvert. — 9, la température est toujours excentrique pour la saison. — 40, soirée belle jusqu'au concher du soleil, pluie légère. On voit voltiger des papillons nouvellement éclos.

Lo 44, calme, éclaircies. Vers sept heures du soir, surore boréale, occupant environ 45° du NO au NE. Le phénomène se manifesta, en général, sous forme d'une lumière crépuseulaire, blanchâtre par instants, plus ou moins forte à l'espace qu'il occupait. De temps à autre, des gerbes blanchâtres, rougeâtres, pourprées, montèrent, sans s'élever à une grande heuteur sur l'horizon. La lueur blanchâtre reste, à l'horizon de sept à neuf heures, époque à laquelle elle s'affaiblit pour disparatire à neuf heures un quart. Pendant la durée du météore, j'ai remarqué une perturbation de plus

d'un degré à mon siguille simantée. A huit heures environ, une étoile filante traverse obliquement l'aurore bordale de l'E à l'O. — 12, oouvert, température
très-tiède, journée assez belle, vent violent. — 13,
tempéte la nuit, pluie. — 14, pluie abondante. — 15,
belle matinée; le soir, gouttes de pluie. — 16, pluie,
erage, tonnerres éloignés. — 47, pluie, second jour
d'orage. — 48, pluie, orage éloigné, éclairs très-vifs. — 19, couvert, halo solaire, pluie. — 20, brouillard,
pluie abondante.

La 24, 22, 23 et 24, pluie. — 25, soirée magnifique. Jesqu'ici, le mois de novembre a été d'une température merveilleuse. Dans mon jardin, j'ai toutes sortes de fleurs, dabliss, pensées, etc., écloses pendant se meis et brillant comme au printemps. — 26, le première fois, depuis le 4°, le température est descendue au-dessous de zéro; journée magnifique, halo lunaire. — 27, pluie. — 28, gelée la nuit, on voit voltiger des nymphes, journée magnifique. — 29, forte gelée, un brouillard couvre le Bhin, halo solaire. — 80, calme, couvert.

DÉCEMBRE.

Le 4°, calme, couvert. — 2, couvert, éclaircies; après huit heures soir, pruine qui puratt être de la neige fondue. — 3, couvert, brouillard. — 4, id., un peu

de pruine. — 5, couvert, éclaircies, belle soirée. — 6, couvert, belle matinée. — 7, couvert, un peu de pruine, soirée printanière. — 8, pluie. — 9, pluie dans la journée. — 40, avant le jour, on voit des éclairs; journée très-belle et d'une température le printemps.

Le 44, calme et brouillard, belle jeurnée. On voit voltiger des papillons neuvellement ecles. — 42, journée sereine. — 43, couvert. — 44, un peu de pluie. — 15, 16, pluie. — 17, id, éclaireles. — 48, intermittences de pluie. — 49, température au-dessous de actes, hale lunaire. — 20, belle journée, hale lunaire; vent d'E soulflant à une demi-lieux et dont on entand le mugissement.

Le 24, couvert. — 22, pluie. — 23, id.; pendant la journée les lieux bas et les montagnes sont couverts de brouillards. Nous avens atteint le sofstice d'hiver et aucune neige ne couvre encore ni les sommets les plus élevés des Vesges, ni ceux des montagnes de la Ferêt-Noire. On n'avait pas vu pareil fait depuis longues aunées. Toutes sortes de fleurs éclesent dans nos jardins. — 24, couvert. — 25, pluie dans la nuit et dans la matinée. On voit des champignous et des limaces qui les mangent. — 26, hele lunaire avant le jour, empérature de printemps, alternatives de petites pluies et d'éclaircies. — 27, serein, belle journée. — 28, pluie tout le jour. — 29 et 36, temps magnifique. — 34, pluie, brouillard metin et soir.

Errata pour les observations de Gærsdorff, 1850.

Page		su Hou do	lisez /	Page.		au liou de	lises
130	14 avril, therm. maxim.	48-4	1508	442,	36 octobre, therm. maxim.	8-0	8-8
140	24 mai, therm. maxim.	46,4	47.0	443.	3 novembre, therm. minim.	40,6	8,6
740,	27 juin, therm. mexim.	26,7	28,0		6 novembre, therm. minim.	8,8	5,0
	28 juin, therm. wexim.	24,3	25,6	-	8 novembre, therm. maxim.	8,0	8,8
	4" juillet, therm. maxim.	23,9	25,2		45 nevembre, therm. minim.	8,4	2,4
	44 juillet, therm. maxim.	16,0	16.4		18 novembre, tempér, extér, à mid	i. 9,9	6,9
	4" sott, therm. maxim.		25,2	_	27 nevembre, therm. minim.	5,7	5,3
	2 acut, therm. maxim.	22,0	22.6	-	28 novembre, therm. maxim.	7,7	8,7
	4 sout, therm. maxim.	23,9	25,9		1" decembre, therm. maxim.	3,0	8,4
	16 septembre, therm. maxim.	46,4	47,5	-	40 décembre, tempér. extér. à midi.	. —7,0.	4,4
	26 septembre, therm. minim.	f2,0			11 décembre, therm. maxim.	1,4 -	
	30 septembre, therm. minim.	12,0	9,8	_	14 decembre, therm. minim.	0,6	-7,0
	44 octobre, therm. minim.	5,5			45 décembre, therm. maxim.	9,7	· ·
	22 octobre, therm, maxim.	8,6	4,2	-	45 décemb., tempér. extér. à S h.	s. 44,0	10,0

Jours	Жe	uf	亩	di.	Tr	ois	Ne	uf	The	rmon	nètre	PLUIB	ı é	TAT D	ii cire	A MIDI.
티	. 20	MATIE.		_	Bar.	Temp,		101R.		~~		buut de reo'acii daanles 3	-	, —	o'arsha	- .
moie.	Bar. À séro.	Temp.	Bar. å séro.	lemp.	à séro.	estér.	Ber. à séro.	Temp.	max.	mini a .	moy.	24 -	Sérin.	-	. Jes nua	Ges COAMSERY:
۳			1		1		<u>"</u>	JANV	IBR.	<u>' </u>	<u>-</u>		<u>"</u>	·		•
1 2	761.81 60,14	5,4 2,8	761,71 59,16	5,0 8,4	761,61 59,64	5;1 3,0	7e0.49	4:3	5;1 3,8	4,3 2,4	4;7 8,6	:	10 10	•	1:	1:
8	57,26 57,63	0,8 8,3	56,39 57,29	2.0 4,7	56,39 56,73	8,0 6,7	56.58 56.67	3.0 2.7	8,0 7,0	0,2	1,6	:	10 8 10	1 646 090	50	em-si cm si
6	55,87 54,22	3,6 4,8	55,27 54,15	7,0	54,27	7,0	58,67 53.75	5,0 6,5	5,0 7,4	1,0 0,2 4,6	3,8 6,9	4,10 8,30	8	\$0 60	so	cr-st/st cr-st
8 9	53,55 46,07 50,07	4,0 7,1 5,2	53,15 46,00 50,53	6,6 8,2 7,4	51,07 44,79 52,08	8,0 8,2 7,0	49,12 45,29 53,57	6,3 7,9 5,6	8.3 8.4 7,5	4,6	6,5 5,9	20,30 7,70	10	10 O	'80 .0	cm-st cm-st
10 11	54,15 48,00	8,8	54,03 49,50	7,2 8,0	52,07 49.50	7,4	53,12 54,03	7,0	7,8 10,2	4,2	7,2	9,50	9 10	O	O O CSO	cm-et
12 13 14	55,43 46,29 45,92	7,4 10,7 5,4	55,20 45,83 46,48	7,7 9,8 6,3	55,2, 44,35 48.83	8,4 9,6 6,4	53,99 48.80 50.87	8,4 11,8 5,0	8,7 11,8 6,5	4,8 6,0 4,4	6,4 8,9 5,5	4,70 6,80	10 6	000 0	0	cm-st
15 16	52,24 45,53	6,3 6,2	52,07 46,68	6,3 7,6	49,06 45,00	7,6	47,70 44.69	5,0 6,0	6,8 7,8	3,3 3,5	5,0 5,2-	6,10	10	0	0	cm-st cm-st
17 13 19	37,27 43,16 55,42		37,40 44,30 56,27	7,4 0,8 5.0	37,02 45,23 57,27	7,4 8,4 5,0	87.50 46,28 57,91	6,0 3,8 5,2	7,4 4,0 5,0	4,0 0,7 2,2	5,7 2,3 3,2	4,30 4,00 1,20	10 10	50 0 0	SO O NNO	cm-st cm-st
20 21	59,26 54,20	1,3	58,79 45,75	4,7 5,3	56,76 42,86	5,2 6,8	56,31 45,45	3,3 6,2	5,2 6,8	-0,8 2,5	2,2 4.7	2,20 6,00	10	50 50	80 80	er/cm em-st
22 23 24	43,86 47,43 53,45	2.7 1.0 0.7	45,35 47,88 53,43	8,8 8,4 3,5	44.97 48,16 53,45	3,8 4,0 2,2	44.99 50.69 53,51	1,6 0,4 1,8	4.1 4.0 4,0	1,0 -0,7 -3,0	2.5 1.7 0,5	15,00	9 5 8	ONO ESE ONO	ONO ESE SO	rm-st st
25 26	53,52 53,18	0,1 0,8	53,89 53,57	0,6	53,86 53,51	0,4	53,85 53,13	0,6 0,2	1,2	-1 4 -4.0	-0,1 -1,7		6 3	E E	SO SE	et em/st
27 28	50,24 49,14	-1,5 0,4	53,63 49,71	0,8 1,1 1,8	52,90 50.90 52.96	1.0 1.0 2,4	51,86 51,76 52,63	1,0 -0,2 1,6	1,0 1,4 2,4	-2,0 -2,0	-0,5 -0,3 0,6	1,00 4,70	8 10	6 •	ENE SO SO	em/st em/st st
29 30 31	53,03 52,51 54,87	2,2	53,19 51,83 54,37	4.2 4,8	51,49 54,27	4,0 6,8	51,11 56,83	4,0	6,8	-1,2 1,7 2,7	3,1	5,30	10	e no	so	at .
	•			•	•			PİVRI	32.						l E	1 11
1 2 3	757,56 56,86 51,52	2,4 0,1	757,23 55,86 49,72	5.7 2.7 2.8	757,23 55,79 47,89	5,2 2,8 3,0	757, 26 55,51 45,05	4.6 2,0 2,1	5,8 2,8 3,4	1,7 1,0 0,0	3,7 1,9 1,7	4,40	10 10	E ene	E	st st/cm
4 B	42,39 46,43	1,0 -0,2	42,96 47,96	3,8 0,4	42,22 47,09	4,7 0,5	42,77 50.00	2,8 -0,6	4,8 0,6	-0,3 -1,3	2,3 0,3		10	E	SSE SE	st/cm cm-st
6 7 8	50,01 45,14 39 94		49,19 45,95 39,63	0,3 0,4 1,1	49,04 43.99 37,64	0,0 0,3 2,6	48,59 44,41 36,49	-0,7 -0,8 0,0	0,4 0,4 2,6	-1,4 -1,6 -1,0	-0,6 -0,8		10 10 10	e e E	O SE	a.
10	33,94 29,18	0,2 -1,2	82,93 30,69	1,4	30,71 31,29	1,6	30,60 32,76	0,1	1.6 1,5	-0,7 -2,0	0,5 -0,2	:	10	ese •	:	
11 12 13	35,60 39,49 40,92	0,0	36,60 89,46 41,50	2,2 2,0 1,0	36,48 39,50 41,57	1,8 2,1 0,2	36,62 39,82 42,97	0,3 1,0 —0.5	2.7 2.2 1,0	-1,0 -1,8 -0,5	0,9 0,2 0,2	1,10	10 8 9	ESE ESE	ESE ESE	et/em
14 16	45,57 50,26	-3,6	46,91 50,64	-0,9 -0,2	46.96 50,91	1,7	46,33 50,56	-3.0 -1,8	0,0	-8,9 -6,0	-1,9 -1,8	;	10	0	E	et et
16 17	50,33 46,16 41,95	-2,6	49,24 45,98 41,56	-0,4 0,5 -1,1	47,39 43,93 41,24	1,2 -1,8 -0,4	57,08 43,91 41,53	-3,0 -2,3 -2,4	1,2 0,5 1,1	8,0 5,8 7,8	-3,4 -2,6 -3,4	2,20	10 10	SE Mo sse	NO SSE	st/cm cm
18 19 20	40,00	-5,2	40.48 40,00	-1,1 -3,2 -1,0	40,00	-4.0 -1.3	40,12 42,20	-1,8 -3,4	_3,0 _1,0	_5,3 _5,0	-4,1 -8.0	2,00 2,00	10 9	ne 0	NB O	a.
21 22	50,50 56,48	-4.4	51,15 56,85	-0,8 -1,0	52,88 56,86	0,6	53,93 56,48	-0,8 -1,4	0,6	-6.0 -10.0 -2.3	-2,7 -4.6	12,60	10 10	00 00	NO O SO	rt/em em st
23 24 25	49.36 39.88 37,76	-4.7	47,73 43,19 37,43	-0,1 -0,6 0,0	42,12 45,32 37,19	-0,2 -0,3 0,0	38,44 47,29 40,18	0.0 -2,8 0,0	0,0 0,2 0,4	-2.3 -6.0 -8,0	$\begin{bmatrix} -1,1\\ -3,1\\ -3,8 \end{bmatrix}$	3,60	10	NO SO	NO.	el et
26 27	42,18	-5.4 2,0	49,48 43,83	-0,2 8,2	45,48 41,21	0,6 8,0	41,98 44,24	-0.6 1.4	0.6 4.0	-11,6 1.0	-7,0 1,5	3,80	5 7 8	S O E	50 0 50	em-st em-st st/em
28	47,88	-0,7	48,63	-0,4	48,64	0,6	48,69	-1,8	0,6	-4,6	-2,5		:	:	30	i.
				•		.	.	•		•	•	. !	٠.		loyennes	
Janvier.	755,07 48,83 51,41	5,56 1,04	755,86 49,25 51,15	5,65 6,36 2,57	754,16 48,83 50,86	7.00 2.96	754,16 49,25 51,40	4,84 5,90 1,93	8,34 3,33	2,67 2,00 -0,85	4,50 5,17 1,24	:	8,7 8,4 7,4	{ = }	ler au 10 11 — 30 21 — 81 1 au 31	
. Perri	61,77 48,29	0,58	45,81	1.90	44.27	2,21	44,14	0,91	2,39	1,27 0,44	0.95	111,20	9,2		er au 10	
rier	46,79	-2,77 -2,46 -1,04	46,53	0,01	42,82 46,58 44,54	-0,15 0,63 0,89	48,12 46,40 44,53	_0.75	0 84	-4,51 -5,31 -3,42	-1,88 -2,90 -1,26	36,70	9,2 7,9 7,6 8,2	Du	11 — 20 11 — 28 er au 28	

1001	ne	uf	M	idi.	11	rois	11	Teuf	T	hermo	mètre	ונוי		AT DU CI	BL A MIDI.
2	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp	Bar.	Temp			1	danales 24 L.	\ Seren.	VENTO 6'A2	COMPIGURA
mou.	sero.	ezlér.	séro.	extér.	séro.	rater.	sé ro	estér	. mai	t. minin	m. moy	F 8	3 3	la gir. Jes	nus. MOAGES.
١,	1748.96	2;3	748,61	1-1:4	718,53	2°,4	[[749,76		85. 1'—1'4	5;2	J-3;3	[[2,5	0 10	• 1E	fst
3 6 5	44.76 57,76	-5,2 -0,8 -3,5	47,10 46,64 59,00	-1,9 2,8 0,5	46,80 47,78 58,31	-0.4 1,2	46,00 49,20 60,4	-2.2 -2,2 1 -2,9	-1;4 0,2 0,2 2,0	-3.4 -6.0	-2,9 0,9 -2,0	8,1 0,0 0,0	6 6	0 0 050 0 NO	cr-st/st
6 7 8	56,69 58,05	2,6 3,4	56,36 57,86	2.7 5.0	59,36 16,55 57,62	1,0 4.2 7.6	58,50 56,53 57.86	2.6 5,2	2,0 4,6 8,0	-0.6 2.0	2,0 5,0	2,70	10		rr-st/st >t s
9 10	58,34 60,14	A.1 5,2	56,91 58,84 60,53	3,8 7,0 7,1	56,71 59.01 60,37	4,1 7,0 8,4	56,71 59,37 60,30	5,1 6,2	4,2 7,1 8,6	2.0 2.6 2,4	2,2 4.8 5,5	5,50 2,50	10 °	ESE ESE	et em
11 12 13 14	60,34 59,67 55,99 52,63	3,2 4,0	60,46 58,50 54,48 52,73	7,7 7,7 9,5 6,2	59,85 58,65 52,67 52,58	9.0 9,2 11,4 8,0	58,50 51,88 52,75	6,0 8,8	9.0 9,7 11,7 8,0	1.5 1.2 -0.3 0.0	5,3 4,2 5,7 4,0	2.50	0	SE ESE	cr-st cm-st
15 16 17	50,85 42,55 45,60	5,2 4,6	48,63 42,35 45,76	8,8 5,0 1,0	47,91 40,09 46,78	10,0 5.0 1,6	45,59 39,93 47,21	7,1	11,2 5,0 1,6	0,0 0,4 -3,0	2,7	1,30	10 e	so SO	cr st/cm cm-st
18 19 20	48,82 53,38 53,80	-2.5 - 3.6	49,66 53,46 53,70	-2.8 -2.0 -3.3	51,66 53,36 53,30	-3.0 -2.5 -1,0	52,35 53,35 53,25	-3.0 -2.0	-2,2 -0,4 -0,5	-4.0 -4.6 -8.0	-0,7 -3,1 -2,1 -3,8	0,50	10 e	NO	et et
21 22 23	53,60 49,83 47,49	-2.9	53,54 49,66 47,49	-0,2 0,6 0,0	52,44 48.69 47.23	-0,2 0,8 -0,5	51,88 48.23 47,88	-1,2 $-1,8$	4.2 2,0 0,0	-5,5 -3,7 -7,7	-2,3 -0,9 -3,8	0,00 0,00 0,00	10 e	SE ESE	at at
24 23 26	52,76	-2,2 -0,2	46,85 50,31 53,04	-1,2 0,0 3,3	46,92 50,71 52,69	-1,2 0,0 4,4	46,72 51,16 53,16	-1,5 -0,4 2,4	-1,2 0,0 6.0	$\begin{bmatrix} -2, 2 \\ -2, 2 \\ -6, 6 \end{bmatrix}$	-0,8 -3,2 -0,3	1.00 0,00	8 n 3 S	NO E O	cr-st/rm
27 28 29 30	53,51 54,79 56,39 53,59	2,6 0,0 -1,6 2,0	53,59 55,32 56,89 54,70	4,0 2,2 1,4 7,0	53,55 55,47 56,63 52,63	4,6 4,0 6,2 8,0	53,67 55,27 56,11 52,32	3,8 2,5 4,6 7,3	5,3 4,8 6,2 9,6	0,0 -1.6 -4,8 -3,8	2,6 1,7 0,7 2,9		2 E 9 E 0 E	В.	cr-st st cr-st
31	52,97	3,6	63,03	10,2	52,50	11.8	52,58	9.8	12,0	1,4	6,7		8 8		am-st
1 2 3	750,03 50,21 55,13	6, i 7, 3 7, 0	749,98 51,61 54,88	8,2 9,2 11,3	746,95 51,40 53,75	8,2 10,0 11,4	746,58 51,50 52,86	8,2 6,2 9,7	8,4 10,2 11,6	8.4 5.4 3,0	5,9 7,8 7,3	8,30 6,80 2,00	10 A 4 O 7 O	0	at/em em em at
5 6	52,60 53,90 56,58	8,2 8,0 11,6	52,44 53,62 56,64	10.0 9,1 14.0	52,43 53,57 56,92	10,2 10,8 14,0	52,35 53,14 56,43	8,8 11,2 12,6	10,4 11,4 14,0	5,0 6,2 10,0	7,7 8,8 12,0	5,70 14,20 2,30	9 0 10 0	so 050	st/cm-st st cm-st
7 8 9	53,96 52,06 54,40	12,2 8,5 5.0	53,28 50,07 55,48	15.6 8,3 7,4	52,57 49.60 56,28	17,6 10,3 5,5	50,63 49,46 56,90	13,8 7,2 5,0	17,0 10,5 7,6	10,2 5,0 2,8	13,6 7,8 5,2	2,80 2,10	10 O	O NO	ens-st em-st si-em
10 11 12	57,76 57,40 52,36	3,8 7,0	58,68 58,30 52,45	4,6 5,4 7,8	57,65 57,94 52,60	5,0 7,8 8.2	58,69 57,55 52,50	8,0 6,4 5,0	5,2 7,8 8,4	-0,4 2,3 6,0	2,4 5,0 7.2	2,00 0,00 9,60	10 on	NO	em-et cm-et
13 14 15	51,91 51,67 55,49	3,2 2,0 3,5	49,74 51,67 55,47	5,1	49,79 51.67 55,47	3,0 1,1 5,5	50,10 51,80 55,47	4,3 1,8 3,0	6,8 8,8 5,6	0,3 -0,7 -0,2	3,6 1,0 2,7	0,00 3,60 4,50	9 no 9 es 8 Ni	NO NO	st/em om-st cr/em
17	56,94 57,61 56,03 56,22	2,2 7,4 5,8 8,0	56,94 57,67 55,56 56,71	10.8	56,93 57,39 55,27 55,98	5,1 11,8 12,2 13,2	56,76 57,45 56,68 51,82	5,8 9,0 11,0 13,0	5,8 12,0 12,2 13,8	2,2 5,2 6,0 1,0	4,0 8,6 9,4 7,4	4,10 4,30 0,00 0,00	10 ne 9 o 9 O	SO O O SE	cm-et cm-et cm-et
98 FXR	42,78 49,51 44,31	6,8 7,6 10,1	47,41	9,8	45,75 47,60	10,3 9,0 10,2	46,19 46,98 43,10	5,6 7,5 9,4	10,5 10,8 12,5	1,8 2,0 7,8	6,2 6,1 9,7	9,70 0,00 9,80	9 so	0 0 080	st/st st/cm cm-st
241	42,80 84.03 47,91	9.3	45,76 54,53 45,37	7,4	43,60	10,3 10,2 7,4	87,32 54,11 44,04	5.8 7.9 5.0	10,4 9,4 10,8	4,0 2,8 4,8	7.6 5,6 5,6	7,10 1,00 6,60	9 o 9 o 10 so		ent-st em-st st
11.88.88	47,65 51,99 52,58	5,1 8,5 5,3	48,15 51,90 61,43 47,73	8,8	49,19	13,4	49.11 52,17 48,58	6,8 8,8 12,4 17,0 12,2	9.6 12.8 14,0	4,0 0,2 -0,6	6.9 6.3 7.3	0,00 0,90 0,00	6 OS	o oso	er/em-st em er/em
36	48,60 46,31	13,6	47,73 46, 18	16,0		18,2 15,6	46,31 47,37	17.0 12.2	18,6	11,8	11,8	0,70	3 se 10 so	50 5	st em
ΞĮ.	755,12 52,36 52,14	0.18 0.82 0.16	735 ,86 61 ,97	3,26	51,71	3,00 4,67	51,57	1,14 3,06	3,50 5,30	-2. 20 -1,90 -8,60	0,61 1,70 0,24	:	7.9) 6 1	Loyennes Du 1er au 10 11 20	-
1	53,21 53,04	7.79	53,17	8,16	51,68 52,69 53,11	3,44 4,73	51,71 52,96 52,85	2,15 2,15 8,61	10,63	-3,60 -2,59 5,60	0,34 0,97 7,89	26,60		— 21 — 81 Du 1•r au 31 Du 1•r au 10	
B E1	54,44 48,56 52,61	4,97 8,94	54.C1		53,56 47, 6 9	7,82 11,57		8,50 9,49	8,67 12,32 10,54	2,45 3,73	5,56 8,02		8,3	- 11 - 20 - 21 - 30 Du lerau 30	

Jours		Wet	ef	,	tid	i.	7	rois		Weu	f our	The	rmom	tre	PLUM	ŔΤ	AT DU	CIEL A	MIDI.
du raois.	Bai	. 1	Tomp.	Bar		emp.	Ber.	Temp.	ĺ	ler. 1	Cemp.	Inax.	minim.	moy.	baut de l'ei regueillie daus les 24	Séri	_	o'arris	COUNTRAT See
12	sér	••	estér.	sére	•	estés.	séro.	ezler.	*	ro.	ztér.				F" E	•	la giv.	jes nus.	274000
,	752	. 22	12;8	752,	271	16;2	762,4	1758][75	 1,61,	## 16;0	ai, 17 , 5	6 ;8	12;0	-	6	050	1 0 1	cret/em
3	51	1,79 1,12 2,43	14.4 16.0 18.0	52 50 52	93	18,6 19,2 21,9	52,25 50,96 52,8	19,4	5	0,63	19,0 17,0 20,2	20,2 19,2 23,0	9 1 12.4	15.8 14.1 17,7	0,00	•	eee N SE	O SO NE	er-st cr-st
	5.5	2,75 0,36	10,5 10,5	52 47	75	13,8	52,7 47,8	18,1	5	2,68	12,0	14.0	8,0	11,0		6	es B-	E	con-et
	41	1,99 2,06 1,13	10,6 8,4 6,2	42 42 51	,19 ,31 ,65	8,8 7,4 12,7	42,1 44,8 51,6	10,4	11 4	7,80	10.0 6.0 11,2	10,6 10,0 14,2	4.0 2.8 -0.4	7.5 6.4 6.4	3,00 8,50	10	NE O SO	NE SO ONO	cm-sl/cm cm-sl/cm cm-sl/cm
10) 53	3, 14 6, 11	8,1 7,3	53	.67 .16	10,8	53,5 55,0	12,3	8	3,57	12,2	12,4	6,0 5,0	9,2 6,9	6,90	10	O B	SO SE	or/cm cm-st
1	5 5	1,60 4,72 5,02	11.5 12.0 10.2	54	,62 ,89 ,63	15.A 14.8 12.6	50,9 54,8 54,0	5 13,2	0		13.0 12.5 12.5	15,6 15,2 13,3	9,6 9,9 6,8	12.6 12.5 10.0	14,30 4,10	9 7	ESE ESE	SO ESE ESE	st/cm-st cm-st
1	5 6 4	1,94 8,66	16,0	51 48	,92 ,161	18,6 17,8	50,5 47,9	7 16,8 3 17.8	4	9,77	15,8 18,5	16,6 16,5	7.6	12,2		9	SE E	e Ne	st cm-st
1	9 4	8,06 8,69 9,68	14,2	48 50	.94 .18 .06	18.8 18.3 17,7	47.9 48.0 49.8	6 15,7 9 17,5	11 2	18,62 18,06 19,44	12.4 12.8 16.8	17.8 18.8 19.0	10,6 11,0 9,2	12,7 14,9 14,1	18,20	8 4	S •	B B NO	om om-el
2	1 5	1,29 2,07	7,6	51	,14 ,93	16,4	51,1 51.8	7 13.0	1	1,15 1,78	11,4	17,6 17,0	5,6 4,5	11,6	1,70	5	∩\$0 ••	NE ESE	ot/cus cm
222	3 5	2,01 2,21 1,94	15,1	57 51	,99 ,05 ,94	10,4 19,3 21,0	51,7 52,1 51,3	5 19,8 0 21,5		51,67 52,20 59,70	12.8 19.6 19.4	15,0 19,0 23,0	7.3 6.6 13,8	11.1 12.8 18.4	A,20	10	ese E ENE	ESE ESE SE	et cm cm/st
1		19,24 16,20	14,2	44	,20 ,70 ,68	22,0 17,2	45.6 47.6	2 15,8	11 4	45.69	21,2 14,8	24,0 17,8	19,8 0,9	14.8	16,00	7	ESE no	8 E 5 E	cm/st st-em er/em
	18	48,86 50,91	10.1	48	3,91 1,67	21,1 17,3 12,6	48,9 54,0	1 36.2 5 13.3		47,64 45,62 51,26	21,0 16.3 12.3	22,6 20.2 15.0	2,2 13.0 19.0	17,4 16,6 12,0	0.00 15,00 8,00	9	OXO	E SE	cr/em
- K	H	50,91 46,61	1 - 1	11	5,77 5,00	13,8 18,8	45,	1	- 11	49,37 46,17	15,6	15,2 19,0	10,0	11,6	8,80	9	ESE	NO ESE	e m-et
ı	1174	48,20	15.	2 74	3, 43	18,2			!	47,58	17,0	7507. 19.0	7.8	14.1	اء•۔ ا	1.7]20	ESE	cr-st/em
	8 1	50,81 51,01 50.01	15.4	4	L,17 I,00 9,83	15,0 30,9 14,8	50, 40,	8 18, 3 15,	1	51,21 50,07 47,98	12.8 18.5 16.0	15,3 21,0 16,2	11,4 11,7 11,8	18,8 16,1 19,0	9,00 4,20 6,00	10	050	KO ESE SO	em-st/e m er-em st/cm-st
	6	48,1 48,6	1 14,	8 4	8,68 8,66 9,29	16,0 17.6 19,3	45.	54 20,	.	48,45	15,8	16,4 21,6	11,2	18,7 17,6 17,5	7.00	10 8	n•	E SE	cm cm
I	8	49,3 58,8 54,3	1 15,	0 5	5,43 4,23	17,2	58. 51.	19. 36 21,		49,48 58,46 54,25	17.0 18.1 18.0	22,6 20,4 28,4	13,0 11,4 11,8	17,6	0,500 0,00	10 8	ne •	NE NE	cm st
	11	58,2 49,9 48,1	5 19.	8 4	2,99 9,89 5,44	22.6		23,	.	50,96 48,44 45,56	22,2 22,0 20,0	23,6 24,6 23,4	15,2 14,1	19,8 19,9 18,7		2	ESE E	SO SO	et em
	13	46.1	8 18, 5 14,	7 A	6,16 1,43 3,93	21.0 17.2	47, 51	17, 11 18,	3	47,89 51,73 58,29	13.1	22.4 19.0	10.4	16,4 14.0 13.5	4,40	7	50 000 ESB	O S ESE	cm si/cm cr/st/con
ŀ	16	53,6 54,6 54,9	16,	6 a	4,83 4,28	15,6	54,	24 22,	١.	54.61 54.18	15,2 18,0 18,8	19,0 23,0 23,4	10.0 12.4	16,5	3,60 9,00	8	50 so	ESE	con/st cm-st
ı	18	54,2 51,0 44,5	8 20. 6 21,	6 b	4,26 0,40 4,26	25,3	46.	06 24, 02 25.	6	53,86 46,72 45,15	21,2 24.0 14.0	26.0 26.0 18.0	11.0 12.0 10,6	18,5 19.0 14,3	13,40	3	## ##	N SE S	ena em st/st
	21	45.4	6 12.	6 4	5,68 5,58	13.0	45,	70 16. 75 15.	9	45,58 45,28	16.5 12.3	18.5 16.5	8.8 9,2	13.6	5.00 10,60	5	80	8 NO	or eljem st sijom
	28 24 23	45,6 44,2 48,4 51,6	4 16,	1 4	4 11 0 48 0 90	15,0	I 50,	21 15.	۸ ا	44,90 50,41 50,48	12 7 15,7 15,4	15.0 17.0 21.5	10,2 11,0 9,1	12,2 14,0 14,8	14,50	10		050	cm et em-et er-et/em
	26 27	46,6 50,5	8 15. 0 16,	2 4	6,4	18.	46 50	55 19 42 20	6	48,41 80,46 50,70	17.4	21.4	12,0 12,5	16,7	9.60 7,50	9		ONO 850	em-et it
ı	28	51.1 50.8 50,5	91 98	3 :	4 .01 0 .60 0 .65	25.	50	68 29 52 27 97 26	8	50,76 50,28 43,48	28.5 25.8	29.4 28.5 27.6	14,0 17,8 16,0	21,7 23,1 21,8	9,70 8,60	7 6	80	50 50 80	CMB CMB
	,il	•	١.	11	•	•	-		- 11	•		11 .	١.	١.		II .		yennes.	1 •
	#{ }	750,0 61,5 49,6 50,4	8 12 8 13	.23 1	50,8 51,4 19,7 50,6	14. 16. 19. 19.	750 78 61 50 49 75 50	99 14 04 15 47 17 50 15	78 09 37 74	749,67 50,59 49,14 46,89	18,80 18,40 16,10 14,40	15,94	8,51 10,44	12,2 11,6	4	41	3} _ 3 _ Du	14 au 10 11 — 70 21 — 81 14 au 31	
	Juin.	50,1 50,1 48,1 49,1	6 18	.63 1	50,76 50.46 18,49	1 20.	10 50 18 50 12 48 16 49	48 20	86	50,55 50,19 48,40 49,70	17.4	22,40	11.24	16,8	51 .	8, 7, 7, 7,	4) Du 1) — 1) — 5) De	1 - au 10 11 - 30 21 - 80 1 - au 30	

Jours	M	euf		mid	i.	Tr	ois	Ne	uf	The	rmon	ètro	PLUB	É	rat du	CIEL	A MIDI,
돧	Bar.	Temp	Ban		l emp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	_			haut de recueil deusirs	_	_	D'APBÈS	
man,	à sero.	estér.	zere		eztër.	á séro.	estér.	á zéro.	exter.	ınsı.	mini m.	moy.	ZA L	Seren.	la gir.	les nus.	CONFIGERAT des NUAGES.
-		`	<u>''</u>			<u> </u>			JULLI	BT.	T 7	·					
1 2 3	748,7 51,9 58,9	3 13.6	1 51	10 90 91	15,2 16,0 16,1	749,70 52.81 58,98	15,3 17,0 17,4	749.10 54.04 49.10	17,6 15.2 17,1	21,6 18,2 19,6	13; 6 10.4 10.5	17,6 14.3 15.0	8,30 8,10	7 9	0	80 80 NO	at/cm cm/st st/cm
4	59,1	1 48,0	1 59	03 ,42	19,1 22,5	59,38 56,15	19,6 21,5	57,30 56,04	17.8 21.9	21,0 25,8	7,6 10,0	14,8 17,6		7	050 80	NO N	st/cm cm-st
8	56.7 52.4	8 24,8 5 26,1	56 53	,05 ,32 ,95	24,7 27,4 29,1	54,91 56,76 52,31	27,6 29,0 30,2	56.28 55.61 52,66	25,2 29,2 28,4	26,2 29,2 30,4	16,5 15,0 18,4	21,8 22,1 24.4		8	S S S OSO	SO SE	rm s
10	53,	35 24,	53	,06 ,43	30,0 24,5 20.2	52,11 53,44	32,4 22,0 21,8	51,62 53,70	28.8 19,6 20,5	82.4 27,0 25.0	18,0 17,4 14,0	25,2 22,2 19,5	;	0 9 8	0	so	st/cm
123	54, 51, 45,	56 19,1 14 21, 96 17,1	54 49 45	.44 .24 .00 .80	21,8 26,0 17,1	54,32 51,04 47,20 45,84	24.0 27.0 18,2	54,47 58,07 45,80 45,77	22.5 26.0 18.0	25.0 27,8 21.0	10,2 12,8 14,2	17,6 20.3 17,6	16,00 1,60	3 8 9	80 ESE SSO	0 50 50 550	cm/st cm cr-st st/cm-st
150	51,	83 17,	51	,17 ,61	18,6	46,17 51,31	19,0 22,0	45,42 50,78	16,0 21,3	21,6	9,0	15,8	4,90	9	550	80 80	st/em-st er/em
1112	55. 55.	38 16.0 11 17,	54 54	.67 .44 .86	20,7 21,8 17,2 17,5	55,47 51,62 54,08 53,66	22.1 19.0 16.2 19.8	55,48 84,17 88,89 58,89	22,0 18,8 16,1 17,8	22,4 23,0 20,0 22,0	9.4 13.2 11.0 11.2	15,9 18,1 15,5 16,6	0,00 1,40 0,00	8 9 6	050 880 0	SO SO SO	er/cm rm/st cr/cm-st
2 2 2	53, 50,	41 16. 73 19.	50	,61 ,56	21,6 24,0	50,21 50,56	21.6 26.2	50,68 50,56	21,0 22,6	24,2 28,0	8.4 12,6	16.8	0.00	9	80	90 050	çm cm-st
2 2	N 53.	54 21,	1 53	,79 ,32),36	23,0 24,2 19,5	52,82 53,20 50,40	26,3	52,85 53,17 50,76	20,8 24,8 20,0	25,5 29,2 25,5	17,4 13,6 15,1	21,4 20,9 20,8	8,60 14,30	5 5 7	080 0÷0 ()	\$0 0\$0 \$0	cm cm
2 7 2	54, 51,	13 21, 27 22,	6 5	.60 .04 .22	21,8 24,6 27,3	53,49 53,70 51,19	26.0 28.2	53,52 53,52 50,54	21,7 23,6 26,0	23 7 27.6 28.6	11,9 11,0 16.4	17,8 19,3 22.5	1,60	4 0 3	S ESB	5 8 5	cm. cr st
3	52,	26 18,	0 5	2,26 2,56	21,0	51,92 52,29	20,6	51.86 51,59	20,6 18,6	21,0	15,1 11,0 11,8	19.6 16,7 16,2	12,90	8 8	0	50 0	st/cm st/cm
ľ	,		"	,81	17,4	55,06		1 54,94	Aq	20,6 T .						10	jem et
	755, 2 50, 5 51, 6 51, 5 51,	55 22, 44 20, 32 21,	0 56 4 8 2 5	5,21 0,39 1,32 1,25 1,44	22,0 25,4 24,6 24,5 19,3	758,82 50,82 49,78 50,20	27,0 25,0 25,6	751,70 50,25 50,97 49,27 51,46	24,4	25,5 28.2 26,2 26,6 22,2	9,2 14.6 13,3 15.0 15,4	17.4 21.4 19.2 20.8 18.8	1,30	2 4 2 1 8	so o B se E	0 0 50 050 50	cm cm cr-st/em cr-st/cm-st
t	54, 7 54, 8 55, 9 55,	78 16 18 16 08 17	6 5 4 5 0 5	4,49 5,06 4,62 5,08	21,7 20,0 18,0 18,6	54,49 55,06 54,84 55,26	20,2 20,9 18,8	54,49 54,06 54,84 55,20	17,6 18,0	22,2 22,2 21,4 21,0	13,6 9,2 12,0 12,0 12,3	17,9 15,7 16,7 16,5 17,5		4 5 6 9	NE NO ene E	E NO O ENE R	em cr/em em/st em-st
1	1 57 2 58	04 17 05 18	7 5	6,42 6,99 4, 9 7	21,5 21,5 21,7	56,40 56,58 54,88	22,5 21,0	56,93 55,06 54,99	20,0 19,6	22,6 23,5 23,6	13,9	18.7 17,3		4 3	E	NB E	cr/cm
3	5 65 4 51 5 48	11 18 38 20 34 17	0 5	4,61 0,92 8,84	22,4 21,0 17,0	54,83 51,14 47,70	20,6	53,51 51,11 49,38	20,0	24.1 22.6 17,4	11.5 15.0 14.0	18,0 18,8 15,7	7,20	10 10	O	NO 50 0	cr at cm-at
1		54 14 95 15	9 5	1,28 6,40 0,06 3,47	20,0 18,1 16,2 21,0	49,64 46,40 51,09 52,98	17.0 19.0	48,36 46,84 51,61 58,00	14.4	27,6 19,0 19,2 25,7	11.2 11.8 16.5 10.2	16.6 13.4 17.9 18.0	8,80	6 4 8 8	050 0 5	ONO SU S SO	st/em cr/cm st cm-st
1	0 53 1 52	. 26 19 . 82 22	6 5	2,99 2,58	25,0 28,8	52,37	27,6	52,82	26,0 27,5	28,3	10,0	19,0	,	3	50	SO SO	al em
3		20 25 92 25 11 23 11 17	6 4	0,38 7,05 8,57 9,02	30,1 29,7 26,7 21,2	48.83 46.74 47.43 48.20	31,0 24,8	41,23 45,96 48,08 48,32	26.5 22,0	32,4 31,4 31,2 22,8	17,8 18,8 15,5 14,6	20,1 24,1 23,3 18,7	0,80	0 4 3	O E OSO	SE 050	st/cun
	6 47 7 46 8 47	76 20 27 16 45 16	4 4	6,73 7,48 8,05	22.1 20.0 18.0	46,39 46,70 48,20	25,2 20,4 15,7	45.46 45.66 48.79	18.6 17,8 15,4	25.0 21,3 18,3	12,6 12,9 13,0	18.8 17,1 15,6	8,40 1,60 3,20	10	90 OSO	50 650 050	cm-st cr/cm cm/st
ď	0 55,	60 15 76 13 77 18	5 5	6,06		55,20	19,3	46,41 55,28 52,93	16,0	19,6 19,9 15,8	12,3 7,4 9,2	16,0 13,6 12,2	8,70 5,50	5	SO NO	50 050	cm-st/cm cm st/cm
1		.76 20.	3 1175	4,97	22.5	1754.78	23.4	1753,54	22,1	 25,0`	18,7	19,4		5	Mo Du 1	yennes r su 10	34
	52,	50 17, 47 19, 24 19	4 5	2,02 2,28 8,09	19,6 22,2 21,4	52,20	22,8	50,45 52,18 52,06	21,6	25,1 25,3 24,5	11,5 13,2 12,8	17.3 19.3 18.7	69,70	5 6 6	(21	— 20 — 31 rau 31	
	B 57	62 18 14 17 91 19 92 18	4 5	3,58 1,86 9,92 1,77	20,4	52,20	21,1	52,92 51,13 48,96 51,01	19,2	23,7 22,6 24,3 28,5	12,7 12,6 13,6 12,9	18,2 17,7 19,0 18,0	34,70	5 5 5	\ _ 11 _ 21	7 — 10 — 20 — 81 F au 31	

Jours	Met	u f	Mi	di.	Tr.		1	uf	The	rmon	ètre	PLUB.	Ŕ	TAT DI	CIBL	A MIDI.
e E	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	lemp.	Bar.	Temp.		minim.		2 F 6	Seren	VENT	O'APRILO	COTPIESTA1
mois.	zėro.	extér.	gëro.	eziér.	zéro.	raler.	gi po .	ezlér.	inax.		moy.	Zá L] ÷	la gir.	jes mua.	RPACES.
-					20GA		100 m	SEPTE				an-ea.			Isso	icm
2	753,11 48,75 50,71	15,0 16,5 13,2	752,93 47,51 52,17	19,2 18,8 13,2	752,03 48,73 53,57	20,0 19,0 13,8	75 3 , 53 47, 48 54, 20	18,0 17,5 18,0	21,0 20,0 15,2	11,4 13,5 10,2	16,2 16,7 12,7	9,40 5,30	10 9	()S()	8 0	st/em-st em-st
3 4 5	55,39 55,91	11,0 13,5	56,19 56,16	12,8 15,0	55.76 56,16	16,8 16,2	55,93 54,89	14,2 15,0	18,0 17,0	8.5 10,6	13,1	1,30	9	NE	ENE ENE NO	st cm rt
6 7	53,50 46,37 47,31	13,4 12,2 13,4	51,21 46,85 47,71	12,2 13,1 13,8	49,74 46,61 48.19	12.0 14.1 14.2	48,53 46,55 48,91	12,0 18,1 12,8	13,4 15,0 15,0	5.4 11.3 10,7	9,4 13.1 12,8	3,00 20,00 15,80	10 10	110 110	SSO NQ	en-et em/st
8 9 10	50,72 50,82	13,8 14,2	50,69 50,63	18 4 19,6	50,63 50,58	17,2 19,0	50,72 50,58	15,8 16,2	20,0 20,0	11,3 8,8	15.6	0,30	6	o se	N O SO	si/cm er-si er si/em
11 12	50,08 54,13 52,99	16,0 16,0 17,0	50,41 54,11 52,68	20,0 20,2 19,2	50,53 54,03 52,18	20,8 21,2 20,7	50,81 55,88 53,18	18,0 19,0 17,0	21,0 21,2 21,5	11,6 9,0 9,7	16,3 15,1 15,6		5 2 1	E	ESE	cm em
13 14 15	54,05 53,11	16,2 17,8	53,71 53,08	19,5 20,3	53,71 52,63	17.5 23,5	58,67 52,53	15,6 21,0	21,3 20,0	14,4	17,0		5 8 8	ESE ESE	NO S	cm-st st/cm-st er/st
16 17 18	51,73 51,83 53,25	17,1 13,0 13,5	51,61 51,08 53,41	20,2 17,8 19,1	51,16 50,72 53,4	20,2 18,5 19,6	51,05 50,35 53,21	19,4 16,5 15,4	22,0 19,5 19,7	12,0 10,6 7,0	17,0 15,0 13,3		0	ENE	NO NO	st cr-h* em/st
19 20	56,65 57.04	14,0 14,0	56,48 56,98	18,5 18.7	56,89 56,58	17,3 20,5 20,5	56,90 56,65 54,73	13,3 16,0 15,7	19,0 21,0 21,0	11,0 8,7 10,0	15,0 14,8 15,5		10	trite 6	SE	em.
21 22 23 24	56,04 56,90 51,68	13,8 18,0 14,0	55,74 56,50 51,56	19,5 21 0 18.6	55,07 54 16 51,09	23,0 18,8	53,53 50,58	18,0 15,8	25.0 20,2	12 0 13,4	18,5 16.8 12,2	2,90	0	10 ()	50 50	er er/em em-st
Zō,	47,48 49,58	10,8	47,58 49,54 43,96	13,2 13,4 11,2	47,63 4 6 ,63	13,8 13.4	48,22 43,44 47,86	12,4 11,3 10,0	14,4 15,0 12,6	10,0 4,8 5,6	9,9	2,00	7	550 U S O	NO O	er-st/cmst
26 27 28	43,04 54,88 56,37	10,1 8,8 8,6	53,55 56,26	11,7 12,5	45,44 54,07 56,17	12 2 14,1	55,32 56,14	9,4 12,6	14,4	3,4 3,0 12,1	8,9 8,8 13,9	0,00 0,00 0,00	8 9 10	50 060 S	0 050 50	em-st em-st rt
29 30	56,28 54,59	15,0 14,2	56,29 53,73	15,2 14,9	55,85 53,52	15,5 15,0	55,94 53,62	14,6	15,8 15,2	13,0	14,1	21,40	10	080	oso	at .
1	1 • 1					•			DERE.		. 44 8 1		1 10	1050	1050	i cm-st
1 2 3	749,57 48,86 53.68	14,8 9,7 7,5	749,57 49,78 53,75	15,4 11,2 10,6	748,54 50,60 53,50	16,4 11,2 9,2	748,17 51,02 55,23	15,0 9,0 5,5	16,4 12,0 11,4	12,6 8,2 2,8	14,5 11,1 6,1	5,40 6,00	7 5	0	0 0	CES CES
5	59,90 51,83	5, 0 7,0	88,66 49,39	9,7	58,73 48,24	10,0	57,84 47,21 42,24	5,7 6,8 11,6	10,0 10,5 13,8	1,0 6,0	4,2 5,7 9.9	0,00 1,50	9	>e >e	SO 5	at at/can
6 7 8	43,73 43,46 46,47	9,2 12,0 12,1	43,31 44,40 46,72	12,4 15,1 16,7	42,06 44,96 45,79	18,1 13,8 16,5	45,65 44,95	19,0	15,2 17,0	9,0	12,1 12,4 12,0	15,30 0,00 8,30	9 3 8	SO se O	50 50	om or/si er/em
9 10		11,3 10,0 10,0	48,03 46,71 46,55	12,6 15,8 11,5	48,25 46,43 46,67	13,4 17,0 13,0	45,24 46,51 46,79	10,0 12,0 12,8	14,6 12,0 13,0	9.4 5,7 5,1	8,8 9,1		0	e se	50	or/cm em/st
11 12 13	49,37	12,0	46,46 49,56	13,5	46,43 49,16	13,7	46,43	11.9 10,2	12,5 15,8 15,0	10.0 10.0 9.0	11,2 12,9 12,0	4,20 5,10	8 7 7	r 3	SE SO SO	cm/st cr/st cr/st
14 15	50,79	11,2	50,00 50,67 45,80	14,0	48,43 50,92 43,68	13,2 13,2 10,1	48,47 50,85 43,28	11,6 10,2 9,4	14,6	10,0	12,8	0,20	8 10	050	oso	CITA
16 17 18	44,24 39,24	10,1	44,05 39,07 41,44	11,4	43,55 89,52 40,02	12,0 12,5 12,1	42,03 41,06 39,17	11.1 9,8 10.3	12,8 13,2 13,6	8,4 7,7 7,0	10,6 10,4 10,3	6,60 4,50 3,70	9	9 860 8	0 80 0	st stjem cm/stjem
19 20	41,46	11,3	42,82	18,7	43,36 56,53	13,0	45,91 56,90	11,0	13,4	8,4 9,0	10,9	1,50	8 7	50	SO O	cm-st
21 22 23	57,14 60,47	7,8 6,8	57,87 60,27 60,80	11,2 9,5	58,11 60,01 59,98	13,0 11,0 7,2	58,32 60,10 58,55	8,2 8,6 7,0	13,6 12,2 9,0	2,5 2,4 1,7	8,0 7,3 5,4		10 10	##C	so	16-10
24 25 26	58,81 55,99	5,0 5,3	58,77 56 38	7,2	58,71 54,98	8,3	57,90 54,08	6,1	10,2 8,6	3,3	7,2 6,0		10	E E		
27 28 29		8,1	53,73	10,6	53,95 53,33 53,46	13,4	54,90 53,48 53,66	8,9 11,7	8,6 12,0 15,0	5,0 6,0	6,4 8,5 10,5	1,20 1,20	10 4 9	100 100	υ 80	em/si cm/st
30 31	1 55,22	10,2	56,24	12,8	56,34 56,89	13,0	56,68	10,3	14,0	10,0	12,0 9,4	:	9	nno	SE	st/cm cm/st
Sep	751,25 53,14	13.6 15,6	751,11 53,39	14,7	750,65 53,29	16,3	751,05 58,12	14,8 17,1	17,5 20,5	10,1	13,8 15,6	:	8	1 - 1	** se 10 1 - 20	
temb.	52,68 52,86	12,8	52,47 52,32	15,1	53,29 51,96 51,77	17,7	52,06 52,73	15,1	16,8 18,3	8,7 9,8	12 8 14,0	85,50	7) De i	1 30 Lev um 30	
Octobre.	49,29 45,86 56,67	10,1	49,73 45,59 57,05	12.4	48,71 46,17 56,53	13,1 12,8 10.9	48,71 45,36 54,40 50,16	10,3 10,8 8.6	13,2 13,6 11.9	7,0 8,0 4,8	10,1 10,8 8,4		8 8	1 - 1	f - 20 f - 31	
bre.	50,61		50,79	11,8	50,14	12,8	50,16	10,0	12,9	6,6	9,8	69,80] Du 1	er au 31	

H			l					-	11			[]PLUB	11			
500	Же п. эт	MATIR.	m i	di.	ł	OIS som.	1. pt		Th	ermon	nètro	11	É	TAT D	CIEL	A MIDI.
3	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	-	<u> </u>	T	a Care	g.	7237	D'APARA	COMPTOURAT
Ħ	žėro.	eztér.	zéro.	extér.	séro.	eztér.	séro.	ezlér,	max.	minim.	moy.	recheilie damies 24 L.	Seren.	la gir	. Jes nua	dus .
ľ		<u> </u>	-		<u>'</u>			HOVE	MBRE	<u>. </u>	<u> </u>	·				
	756,85	9,7	756,61	13;4	756,78		786,84	10;0	13:5	9;0	11;3		3	ESE	INO	cr/em
3	56,72 57,47 56,79	7,0 6,1 6,0	57,24 57,34 56,29	7,0	57,15 57,49 55,70	7,6	57,17 57,34 64,83	6,8 6,0 5,0	9,0 8,0 6,3	6,4 5,0 4,2	7,7 6,5 5,2		10 10	SSE ESE	ESE ESE	st et
5	55,27	5,0	55,23	5,6	54,07	5,8	53,81	5,5	5,3	4,8	4,8	•	10	cse		•
6 7 8	54.82 59,18 69,19	7,0	55,34 59,89 60,05	9,8	56,45 59,89 59,92	9,0 9,2 8,8	56,95 59,90 59,80	6,8 7,2 6,0	10,0 10,0 10,4	4,5 3,7 2,6	7,3 6,8 6.5	1,70	9	ese ese ese	SO SO ESE	st/em
9 10	61,24 64,81	7.4 5,6	62,24 63,94	9,6 8,0	62,68 62,85	8,0 7,5	63,36 61,61	5,2 6,6	9,8	1,0	5,1 4,6		2 5	NE NO	NE N	em er-st
11 12	60,95 59,57	5,5 2,6	60,80 69,42	8,0 5,5	60,30 58,80	7,3 5.2	£0,75 58,19	5,6 2,0	8,0 5,6	1.1	4,6 2,6	:	0 3	E E	E NO	cr/cm-st
13 14	53,39 48,32	0,6	53.32 47.87	3,5 5,1	52,20 47,87	3,5 4,0	51,37 47,82	4,2 5,2	6.0	-1,7 3.4	2,3	1,60	10	e ese	80	cm-st
15	48,15 43,73	2,1	47,95 45,66	8,6 2,0	47,99 45,38	7,6 1,7	47,65 45,56	5,2 2,0	9,6 2,6	4,8	6,9 1,7		10	ene Ene	N ENE	at
17 13	46,77 53,28	3,3	47,36 54,27	5,4	47,96 54,80 57,14	3,8 5,0	49,40 55.45	3,6 4.4	5,2 5,7	1,8	8,2 3,5	5,50 0,90	10	280 F	ESE	cm st
19 20	57,26 57,23	4,2	57,10 57,14	5,4	57,00	5,4 4,0	57,61 56,74	5,2 3,0	5,9 6,3	3,5	4.7	:	7 9	ESE ***	ESE	et et
21 22 23	57.83 59,78 59,25	3,0	60,26 59,39	3.9 5,8 4,6	58,83 60 25 59,45	8,4 4,6 4,3	59,44 60,39 60,44	0.7 6.6 4,6	4,0 4,5 7,4	-1.6 -2,4 5,2	1,2 1,2 6,3		8	ene	ENE ESE	st cu-st
24 25	60,41 58,68	2,3 2,0	59,45 59,00	4.0	60,45 58,16	2,6 1,6	59,98 48,57	2,0 1,0	7,1	-2,4 0,4	2,3		9 10	ene ene	ENE	cm-st cm-st
26 27	\$6,08 \$5,52	0,5 0,5	88,01 56.51	3,0 1,3	55,61 56.91	2,5	55,30 58,63	0,0 -0,7	3,5 2,0	0,0 0,8	1.8	:	9	eso ENB	ESE	st cm-st
28 29	59,16 62,63	0,4 -1,9	60,65 63,08	-1,6	60,83 62,51	-1,8	61,61	-0,8 -3.0	0,6 -1,6	-2.5 -5,6	-1.9 -1.0	:	10 9	ese E	ENE E	et cur-st
30	62,83	-3,0	62,63	-0,9	62,28	0,4	62,15	-0,4	0,6	-4,5	-1,9	;		ESE	N .	or-cm
									MBRI	•						
2	761,88 57,68 56,13	-2,0	761,75 57,51 57,78	0,4 1,2 -2,8	761,25 58,10 58,00	1.0 1.0 -2.8	760 30 58,18 58,05	-0,4 -3,6 -4,0	1,2 1,2 -2,0	-4,7 -5.0 -7.8	-4,7 -3,8 -4,9		0	CSO SSO	1:	1:
4 5	58,12 58,62	-7,0	58,42 58,62	_4 6 _3,5	58,62 58,62	-3.8 -3,8	58,85 58,59	-5,3 -4.6	-3.6	-8,4 -6,6	-6,0 -5,1	:	10	#0 #0	:	:
6	57,00 56,87	-2,4 -0,7	56,78 56,84	1.4	57,52 56,76	1,4	57,35 56,79	-0.4 i	1,4	-4,4 -1,5	-1,5 0,2	:	6 10	880 Oho	0.	*
8 9	56,97 58,23 59,72	1.0 1.0 —1,0	57,51 58,13 59,72	3,6	56,93 58,68	2,6 0,2	57,35 59,10 59,53	0,0	3,6	-1,8 0,0 -2,0	0,4 1.0 0,5		9 10 9	ene E E	E.	er er em
10 11	57,95	_2,5	58,35	-0,8 -1,6	59,75 58,23	-1,4 -0,8	57,94	-1,8 -2,6	0,0	-4.6	-2,8	.	10	R	E	at
12 13 14	58,00 53,38 39,60	-4,0 -5,9 -3,2	58,00 52,75 57,46	-0,5 -2,0 -1.8	57,53 51,00 26,60	-0,8 -2,5 -2,0	55,93 49,05 36,0 0	-3,5 -6,2 -4,8	-0.5 -2.0 -0.8	-7,4 -8,0 -6,8	-8,4 -4,7 -4,4		0	ene E E	so	Cat
15	31,80 43,00	-3,0 -4,4	34,00 43,82	-1,0 -1,8	36,62 48,00	-2,5 -0,6	38,68 43,20	-4,2 -0.4	-0,4 0,0	_8,3 _3,0	-3,6 -4,2	1,80	10	C C54	SO SO	st st
16 17 18	46,20 50,00	-2,3 -4,8	46,60 50,00	-0.9 -4.2	46,60 50,06	-1,0 -4,8	46,60 50,18	-2.0 -5.2	-0,8 -1,0	-3.0 -11.0	-1,7 -6,0	3,70 4,40	10	0	0.	et jet
19 20	49.32 51.00	-5.5 -4,8	48,84 51,00	-2,6 -0,4	48,12 51,00	-5,5 -0,6	48,89 61,07	-6,0 -1,6	-3,0 0,0	-10.7 8,0	-6,8 -4,0		3 9	ESE 000	SU S	st/cr-em cr-em/st
21 22	52,72 51,83	-4,2 -2,2	52,53 52,88	-1,2 0,9	51,45	-0,4 -1,4	51,40 53,50	-0,7 -3,0	1,0 -0,6	-6,2 -8,4	-2,6 -2,7	:	10	ese ESE	ESE	Cm-st st
23 24 24	53,48 53,74 58,42	-6,3 -4,6 -6,6	55,12	-5,6 -3,4 -6,0	50,00 54,32 58,60	-5,7 -4,2 -6,6		-6,2 -6,0 -9,0	-4,0 -8,4 -6,0	-6.4 -6.7	-5.4 -5.0 -8.3	1,20	9 10 0	E E	E	st et
26 27	59,73 56,58	-13,5	59,37 55,37	-5.4	58.64 53,96	-10,7	57,49 52,24	15.7	-9,0 -9,6	-18,8 -21,8	-13,8 -15,5		0	ESE ONO	so	er-st/cm-st
79	56,68 56,21	-10,0 -7,6	50,78 55,57 55,27	-9.9	54.80 55,72	-9.9	51,33 56,69	0.0.1	-9.0 -3.4	11,2	-10.1 7.8	4.00	10	E NE	E	et-st/eng-st st
30	57,57	-16,3			51,34	-10,0	47,78	-0,4	-7.2	-20,4 -7,2	-13,8 4,8	15,00		050	NO OSO	er-M
-,	738,25	6.9 1	1758,42 i		718,50	8.3 1	758,01	6.5 1	9,1	4.3	6.71		7 .	D T CIMICS	7 au 10 1 — 20	
	53,07 59,57 56,96	3,4 1,1 8,8	58,19 69,99 57,20	8,7 5,1 1,4 5,1	\$2,94 59,50 56,91	4,7 1,9 5,0	52,14 60,06 56,70	4,0 1,0 8,8	5,9 3,8 6,1	1.7 -2.3 1,3	3,7 0,8 3,7	9,20	7 8 7	- 2	1 — 20 1 — 20 7 au 80	
		- 4						· 1			-1.9 -4,1		6	Dn 1	rau 10 1 — 20	
릙	54,44 58,55	_8,0 _4,8	54,66 53,67	_5,8 _2,6	58,27 53,18	-6,2 -2,9	58,42 47,44 53,14 53,06	_7.1 _4,2		-11,5 -7,6	-7.9 -4,6	22,80	7	— 2	1 — 81 7 au 31	

RÉSUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GOERSDORFF. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE ET TEMPÉRATURE,

1855°

				.KAU)			101201	GIQUE	o.				Année	1003.
Kinuit.	Barometre Températ. séro. extér.	• 8	A	٩	A	۶	ė.	A	Q	8	8	R	e -	œ.
iğ M	Baromètre à séro.	E 2	2	2	2	2	A	я	A	*	s	2	æ	æ
Meuf Du 10th.	Temptert. exter.	3,80	-1,47	0,33	7,14	12,31	14,94	17,00	17,30	13,60	8,70	4,04	-5,10	7,79
Menf E. de soit.	Barometre Températ.	6,22 751,53	44,50	53,15	51,55	49,68	49,92	83,08	51,24	52,76	50,01	26,80	53,53	9,63 751,48
X 501h.		4,22	-0,61	2,13	8,86	14,49	17,69	21,20	19,90	15,10	1,00	3,80	4 , 20	
Bix E. DU SOIR.	Baromètre Tempéral. séro exiér.	8,38 751,61	44,53	32,96	51,40	49,89	49,70	22,06	51,01	52,73	50,16	56,70	53,06	81,78 10,88 781,48 10,09 781,34
ois som.	Températ. extér.	5,35	0,89	4,73	9,94	18,74	19,01	22,40	22,10	17,70	12,30	3,00	-2,90	10,09
Trois n. du soin.	Baromètre Températ.	4,86 751,28	44,54	82,69	51,45	50,50	49,56	52,89	51,53	51,77	50,14	56,91	53,18	781,48
ä	Températ.	4,86	09,0	3,16	9,29	16,78	19,08	21,40	21,40	16,20	11,80	5,10	-2,60	10,58
M Cidi:	Rarometre Températ.	3,56 751,75	45,12	53,17	84,98	30,66	49,90	83,09	81,77	52,32	50,79	87,20	53,67	
Meaf be matte.	Températ.	3,56	40,1—	0,33	7,23	12,92	17,07	19,10	18,30	14,00	9,20	3,80	− 4,80	8,38
Meaf z. do matifi.	Baromètre Températ. à extèr.	731,77	45,40	53,21	52,01	50,43	49,93	53,24	81,92	52,36	50,61	56,96	83,88	81,78
Bix E. DO MATUR.		۰,	8	8	A	2	2	a	a	8	2	8		а
10 B	Baromètre à séro.	g a	A	۶	2	A	A	A	8	A	A	^	<u>^</u>	R
Trois 1. de matin.	Baromètre Tempéral. Baromètre Tempéral. salo. entér.	۰۹	A	A	a	A	A	A	A	2	2	æ	۶	A
Trois E. DE MAT	Baromètre à zéro.	E a	a	*	R	8	a	R	a	9	8	2	•	A
	. Solis	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	MOTENNES.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PAITES A GOERSDORFF,

Pendant l'année 1855.

MOIS.	PRESSION	ATMOSPHERIQUE.	ŔRIQUE.		1		E .	MPÉRATI	TEMPÉRATURE DE L'AIR.	'AIR.			
	MAXINA ABSOLUS.	Na (MINIMIT AMOUNT.	Difference	MOTERITIS PAR MOIS DES			Demi- somme	MAXIMA ABBOLUS	solus.	MINIMA ABSOLUS.	ores.	Difference
Maxima	. Date.	Minima.	Date.	pressions artremes.	Maxima diarnes.	Minima diurnee.	Différence.	des tem- pératures extrémes.	Maxima.	Date.	Minima.	Dete.	températ. extrémes.
Janvier 761,71	л — н. 1— 9 ж.	737,02	1. — B. 17— 3 S.	24,69	6,0	1,3	4,7	3,6	11,8	13	0 ,4 —	18	15,8
Férrier	,56 1— 9 M.	29,13	10— 9 M.	28,43	1,3	-3,4	4,7	1,1	8,2	7	-14,6	26	20,4
Mars 61,07	7 5— 9 M.	39,93	16— 6 s.	21,14	ક, ક	-2,6	7,1	1,0	12,0	31	-10,2	20	9,6
Avril 58,69	39 10— 6 s.	42,80	23— 9 M.	15,89	10,5	5,4	8,1	7,9	18,6	65	7,0 —	14	19,3
Mai 56,16	6 11- midi.	41,99	7— 9 M.	14,17	16,8	8,2	*,8	12,6	24,0	23	4,0	6	4,42
Juin 54,73	75 47— 9 M.	43,92	23— 3 s.	11,83	21,4	11,6	8,0	16,8	7,62	88	7,3	~	22,1
Juillet 59,34	34 3— 9 s.	44,66	14- 9 s.	14,68	24,5	12,8	11,7	18,7	32,4	6	7,6	က	8,43
Aoút 57,41	11 10- 9 M.	44,97	26— 9 s.	12,44	23,2	12,9	10,6	18,2	32,4	65	7,4	30	25,0
Septembre 87,0	7,04 20 9 M.	42,00	25— 9 s.	15,04	18,3	6,6	8,3	14,7	25,0	22	3,0	88	22,0
Octobre 60,86	36 24— 9 M.	39,07	18— midi.	21,79	12,9	9,9	6,3	8,6	17,0	∞	0,7	*	16,3
Novembre 64,81	34 10 ─ 9 萬.	45,38	16— 3 s.	19,43	6,1	1,2	6,4	3,6	13,8	7		30	18,0
Décembre 61,8	,88 1 9 м.	31,30	15— 9 M.	30,58	ÿ. T	9,7—	6,0	9,4	3,6	∞	-21,8	27	25,4
MOVENNES 759,27	A	740,18	a	19,09	12,0	4,7	7,3	8,3	18,8	^	94 50	^	H,3

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GOERSDORFF.

	4
c	٠
3	٥
2	ć
-	
1	۳
i	į
•	_
•	4
	¥
- 7	ú
4	2
	2
9	₹
	۳
	3
•	d
:	ú
•	_
•	ı
•	-
	۳
,	4
•	۹
	2
	3
	-
	ď
- 1	7
	2
1	ō
÷	ä
10.0	J
- 5	3
•	2
	4
•	4
ŀ	4
·	4

		BTAT 1	STAT DU CIEL OU DEGRÉ DE SÉRÉNITÉ	0 DO	KGRE I	E SÉR	ÉNITÉ		NON	NOMBRE DE JOORS DE (1)	Dor s	AS DE	E		PLUIM	ä	NEIGE.	
MOIS.		(O correspond à un ciel serein; 10 à un ciel couvert.)	ond is un	ciel भग	ein ; 40	un cie	MARKET I	- ·	Pj	N	G,	To ou c	7	6 h. s. &	6 h. m.	8 b. m.	8 b. s.	
	3.4.6	6 b. m.	9 ћ. ш.	mid:	3 h. s. 6	h. F.	9 h. s.	Die it.	uie.	eige.	éle ou résil	nnerre l'orage.	alée.	Plaie.	Neige.	Pluie.	N. S. S.	TOTAL.
Janvier	٩	8	6	œ	00	1-	9	8	9	-	a	-	9	E &	a	107,2	4,0	111,2
Février.	я	2	90	90	-	00	00	8	-	7	R	91	24	*	а	4,4	32,3	36,7
Mars	R	2	90	-	-	c	9	A	2 C	4	2	۵	18	æ	R	14,5	12,1	26,6
Avril.	*	8	90	6	00	1-	1	^	93	-	A	64	a	a	£	103,4	4,0	109,4
Mai	2	2	1-	1-	9	9	3/3	а	*	۶	A	•	-	*	R	117,3	8	447,3
Suin	2	*	-	-	9	9	-	A	11	٩	R	n	=	•	A	125,9	\$	125,9
Juillet.	2	a	20	27	313	4	*	8	7	2	R	50	*	2	2	69,7	8	69,7
Août	8	R	9	30	20	*	*	2	7	۵	2	20	2	я	e	34,7	^	34,7
Septembre,	8	*	9	7	1-	9	**	۵	9	^	-	2	^	۶.	2	88,3	A	83,3
Octobre	я	2	1-	1-	1-	1	-	^	13	A	e	А	-	ĸ	a	8,69	^	8,69
Novembre	2	2	00	-	1-	00	9	а	ო	۹	*	2	-	۾	a	9,7	Ř	9,7
Décembre	2	R	۲	1-	8	1-	1-	A	2	7	*	9	30	æ	A	a	91 94 86	91 92 80
Movemmen	-	2	-	-	-	9	62	-	15	8	-	38	78	[*	À	744.1	75.2	819,3
	-			-		,	,		/		\	\		Année.				

(1) On a somple parmites jours de pluie seux gai ont donne pour le moins an millimètre d'ean metéverologique, it parait les jours de grièr crun ou la temperature un descradue pour le moins un degré na descent de maigne et la noige ont de masarées à part.

1853.

OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES FAITES A GOERSDORFF.
DIRECTION DES VENTE (D'APR'S LA GIROUETIE), OBSERVÉS PENDANT L'ANNÉE 1853

	ions.	4	, in
HEURES	d'observations.	9 beares du addition de additi	of feures du sair
	NNO	7 . 7 . 7 . 7 . 7 . 7 . 9 . 9	*** *** * * * * * * * * * * *
	9X	747 878 887 788	**** *** *** *** *** ***
	ONO	0 00 00	00 x 00 + x 00 + x x 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
	0	8864 - 644 F 86 4 * * 66 4	F44 048 048 8 44 9 8
	9 8	0 s - + 0 x 0x 0x 0 0	9 N = ~ @ @ W D D D P D
	2		# # # # # # # # # # # # # # # # # # #
18.	280	0 0 . 0 0 7 0 7 7 0 0	
ES VEN	8	700 7 80 00 8 7 00 8 7 9	707 sss 00 s 20 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
DIRECTION DES VENTS	338	***** *** ** * * * * * * * * * * * * * *	0
DIREC	25	+ C + A + C + C + C + C + C + C + C + C	**************************************
	888	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	යට ක හාන - හා 4 යන්න කියි සි සි ස
	1	8 8 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	20 4 4 6 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
	KNR	8 + 0 + + + + + + + + + + + + + + + + +	*** *** *** *** 44 4 4 4
	N	*** *** *** ***	01-00 01-1 = 01-1 D
	MNR	TAT 878 TOT 888 P.O.	
	×	***************************************	07 - A & O & A - T = 7 O A
MOIS.		Janvier. Febrier. Mars. Avril. Mai. Juillet. Juillet. Septembre. Octobre. Novembre. Décembre. ANTÉR. N. proportionnels	Janvier. Retrier. Mars. Avril. Mai Juillet. Aodt. Septembre. Octobre. Novembre. Decembre. ANNÉE. N. proportionesis

DIBECTION DES VENTS (D'ADRÈS LES CIRRIS). DESERVÉS PENDANT L'ANNÉR 4852 : 424 IOURS A 9 HEURES ET 432 A 3 HEURES. OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES FAITES A GOERSDORFF.

MOIS.							DIREC	TION D	DIRECTION DES VENTS.	īs.							HEURES
	z	NNB	NB NB	ENE	24	888	25	SSB	50	088	98	080	•	ONO	NO	NNO	d'observations.
Janvier	-	-	-	•		•	-	•	•	•	-	•	-	-	_	•	
Fevrier.	•	•		•	•		ল	-	•	•	61	•	+	•	•	•	
Mars	•	•	•	•	-	-	-	•	-	•	-	•	~	-	~	•	
Avril	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•	-	•	-	•	a	•	
Mai	•	•	•		-	•	es -	•	~		-	•	~	•	•	•	
Juin.	-		•	•	-	m	-	•	~~	•	•	•	-	•	•	•	
Juillet	•	•	^	•	•	•	-	•	•	•	6	•	*	•	20	•	
Aout	•	•	_		_	•	•	•	•	•	'n	7	•	+	61	•	9 heures du matin.
Septembre	ล		•	•	-	•	•	•	-	•	69	•	~	•	æ	•	
Octobre	•		•	•	•	•	•	•	8	^	9	•	-	•	•	•	
Novembre	81	•	-	•	-	•	•	•	-	•	ø	•	7	•	~	•	
Décembre	•	•		•	-	•	•		-	•	61	•	•	^	+	•	
Awaren		Ī	1.	1	1.	Ī.	j.	1.	1:	Ī	1	-	1	T	1:		
N. omnostionnels	•	•	• ;	•	• ;	+	٠.			•	7	•	2		= ;	•	
pour 1000 vente	25	•	93	•	e,	33	- 62	•	123	•	325	53	140		149	•	
Janvier.	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	-		•	,	~	,	
Ferrier.			^	-		•			~		-4				. ^		
Mars	•	•	•	•	•	-	. 00	-	•	•	~		8		લ		
Avril	•	•		•	•	•	•	•	67	•	•	-	~	•	64	•	
Mai.	•	•	•	•	4	61	~	•	^	•	*	^	91	•	•	+	
Juin.	•	•	•	•	•	-	~	•	લ	•	~	•	-	-	-	•	
Juillet	•	•	•	•	•		•	•	64	+	7	-	4	-	64	•	
Aoutt	•	•	_	•	•	•	•	•	•	•	6	~	6 1	-	61	•	b heures du toir.
Septembre	**	•				•	•	•	-	-	~	•	-	•	e	•	
Octobre	-	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	**		•	•	
Novembre	~	•	_	•	•	•	•	•	•	-	84	•	•	01	-		
Décembre	•	•	•	•	-	•	•	•	-	^	•	•	-		•	•	
ANNÉE.	6	1.	-	-	0	-	•		٦	ī	:	×	۶	1.	1:	1	
M. proportionnels	· ·	•	23	•	23.0	- 08	. 8	- ×	2 2		888	9	2 2	9 9		- 0	
pour 1000 vente	_1	1				;	- }	:	:			;		-	101	0	

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE.

Gærsdorff. - Année 1853,

JANVIER.

Le 4e, 2, 3, brouillard toute la journée et dans la nuit. — 4, matinée magnifique, soirée sereine. — 5, couvert et pluvieux. — 6, il a plu toute la journée, éclaircies à midi. — 7, assez beau. — 8, beaucoup de pluie dans la nuit, dans la matinée et dans la soirée, après une heure d'interruption. — 9, couvert avec quelques éclaircies. On voit s'épanouir des fleurs qui ordinairement se montrent seulement vers la fin de février. — 10, couvert avec quelques éclaircies. On fauche dans les prairies les herbes qui poussent commo

au printemps.

Le 44, bourrasques de vent. — 12, pluie, couvert avec quelques éclaircies. — 43, dans la nuit, baisse forte du baromètre et développement du calorique, suivie dans la journée d'une véritable tempéte d'O. La première neige couvre les crètes de la Forêt-Noire. — 15, couvert, pluvieux dans la soirée et dans la nuit. — 46, les hauts sommets des Vosges sont couverts de la première neige, Il en tombe quelques flocons à l'observatoire, soirée assez belle. — 17, couvert avec éclaircies. — 48, dans la nuit il a venté beaucoup; pluie copieuse dans la matinée, après neige qui se fond. On trouve dans la forêt des feuilles de hêtre nouvellement écloses. — 49, couvert, rares éclaircies. — 20, dans la matinée, brouillard, assez beau. La première fois en janvier, la température a baissé au-dessous de zéro.

Le 21, couvert, pluvieux avec éclaircies. — 22, les pluies tombées copieusement dans la nuit ont occasionné un fort débordement de la Sauerbach, le deuxième depuis le commencement du mois. Les sommets peu élevés des Vesges sont dépouillés de la neige; jour variable. — 23, matinée couverte; soirée magnifique. — 24, couvert, neige, brume. — 25, neige dans la nuit, couvert avec éclaircies. — 26, 27, jour magnifique. — 28, couvert avec éclaircies. — 29, pluio, verglas, couvert. — 30, couvert, brouillard. — 31, matinée couverte en partie, reste de la journée assez beau.

PÉVRIER.

Le 1st, couvert d'un bout à l'autre. — 2, pluie dans la nuit et pendant toute la journée sous forme de bruine, parfois mèlée de neige. — 3, couvert, brouillard, un peu do neige. — 4, très-belle journée. — 5, jour variable, nuageux. Eclairs, orages lointains vers buit heures du soir. La même nuit, éclairs vus à Montpellier. — 6, 7, couvert d'un bout à l'autre. — 8, idem. Brouillard épais au sommet des montagnes. — 9, brouillards, éclaircies. Baisse la plus forte du baromètre depuis mars 1848. — 40, brouillard, givre, couvert.

Le 44, matinée couverte, neigeux; soirée belle. — 42, 43, 14, jour neigeux, variable. La neige est très-déliée. — 15, température baissée à —6°, la plus basse depuis le commencement de l'hiver, jour magnifique. — 46, jour serein. — 17, variable, neigeux, première neige qui reste au delà de la nuit dans la plaine et sur la montagne. — 48, variable. Disparition de la neige. — 49, couvert neigeux, la neige recouvre la terre. — 20, idem. Il tombe une couche de neige de dix centimètres de haut.

Le 21, idem. — 22, variable, coups de soleil, neige — 23, 24, nouvelle couche neigeuse de onze centimètres; variable, neigeux. — 25, idem. Baisse rapide du baromètre. Tempète furieuse sur les côtes de la Manche. — 26, idem. Le soir, vers sept heures, forts éclairs à l'horizon. — 27, beaucoup de neige dans la nuit précédente. Dans la journée, raffales de vont et avalanches de neige. Cepeudant la température étant remontée à +4°, la neige a diminué beaucoup sur le sol; variable. — 28, assez beau. Dans la première moitié de ce mois, beaucoup de travaux agricoles ont pu se faire, l'encombrement des neiges y est venu mettre fin.

MARS.

Le 4", couvert, neige. — 2, asses beau, le soir neige. — 3, couvert, neige le matin; le soir, beau. — 4, jour variable, neige. — 5, variable. — 6, neige dans la nuit, couvert, dégel. Pluie le soir, — 7, brouillard, variable. Débàcle de la neige; le champ commence à apparatire de dessons la neige. — 8, brouillard, pluie, couvert. — 9, idem, variable. — 40, variable. La neige a presque totalement disparu. Aujourd'hui l'alouette des champs fait entendre la première fois son chant et les cigognes sont de retour. La neige avait couvert la terre pendant dix-neuf jours.

Le 41, jour magnifique, serein. Le soir, halo solairo de la grande espèce et parhélie imparfait, l'image de l'astre se dessinant confusément sur la droite et la gauche. La plupart des oiscaux émigrés sont de retour. — 42, serein sans aucune trace de nuages. — 13, idem. La neige a disparu sur nos Vosges. — 44, idem, variable, nuageux, halo solaire. — 45, nuageux, coups de soleil. — 46, neige revenue dans la nuit; jour variable. — 47, 48, couvert, neige qui se fond. — 19, variable, flocons de neige, les labours printaniers commencent, les semailles se font dans de bonnes conditions. — 20, halo lunaire dans la nuit, jour assez beau.

Le 24, halo solaire et halo lunaire comme hier, va-

Le 24. halo solaire et halo lunaire comme hier, variable. — 22, 23, nuageux, coups de solei!. Ramiers de retour dans le bois. — 24, couvert complétement. — 25, 26, 27, variable, assez beau. — 28, beau. — 29, serein. — 30, beau, nuageux, halo solaire. — 31, très-nuageux, variable.

AVRIL.

Le 1 ", jour pluvieux; gir. variant du SQ au SSO. — 2, variable, coups de soleil variant avec des giboulées d'avril. — 3, arrivée des hirondelles qui apparaissent en petit nombre. — 4, couvert et pluvieux; averses fréquentes. Gir. alternant du SSO à S, OSO, O, ONO. — 5, couvert et très-pluvieux, vents O, SO, OSO. — 6, variable, bruine. — 7, variable, assez beau, halo solaire, les grenouilles se font entendre pour la première fois. — 8, idem, un peu de pluie. Gir. allant du NO, O, NE au NNE. Premier chant du coucou. — 9, variable, assez beau. Gir. allant du NO au NNE, NO. Quelques cerisiers en fleurs. — 10, gelée blanche, variable, flocons de neige.

Le 44, brouillard, jour couvert; le soir, pluie. —

Le 44, brouillard, jour couvert; le soir, pluie. — 42, jour couvert et pluvieux. — 43, variable, un peu de neige; vent qui saute du NE à S, ENE, puis SE. —

14, variable, assez beau, un péu de grésil et de neige. — 15, édem, alternative de neige, de grésil et de soleil. L'on voit des lézerds sortir de leurs retraites et des salamandres aquatiques. — 16, couvert, braine. — 17, variable, soleil rare, quelques gouttes de pluie. — 18, édem, coups de soleil et de la pluie; la soirée est belle. On voit des hirondelles en nombre. — 19, très-belle journée. Les blés semés en automne sont magnifiques. — 20, variable, pluvieux; gir. qui varie de l'O au SO. NO.

Le 21, jour couvert la plupart du temps, pluie. - 23, il a plu dans la nuit, sorte baisse du baromètre; jour pluvieux et presque toujours couvert. Gir. SO, S, SSE, SE. - 23, pluie dans la nuit; nuageux, averses dans la soirée suriout. Gir. SO, NO, O, NO. -24, variable, pluvieux. Le rossignol se fait entendre pour la première fois, quoique les feuilles des arbres dans les bois ne poussent pas encore. — 25, pluie dans la nuit, dans la matinée et dans la soirée; jour couvert. SOS fort, puis SO, puis OSO violent. Les ballons des Vosges et les crètes de la Foret-Noire sont de nouveau couverts de neige. La violence des vents persévère dans la nuit. — 26, variable, soirée belle après une matinée couverte et pluvieuse. Le vent saute de S, OSO au SO, NO, ONO, O, NO. - 27, premier orage de l'année, il éclate sur l'observatoire. Jour nuageux, variable. -28, gelée blanche, journée belle, printanière. — 29, journée magnifique. Gir. ESE, SE, SO, SES. Retour des hirondelles de fenêtres. — 30, un peu de pluie per une nuit tiede. Girouette passant du NE à SE, S, SO. Jour presque sans soleil. Depuis la cessation des pluies les labours et semailles, interrompus depuis le mois de mars, ont repris, mais presque uniquement dans les terres sablonneuses et légères, les terres fortes ne s'y pretant guere. La plupart des pommes de terre sont en-core à planter.

MAT

Le 4", jour magnisque, gir. 0, 050, No. Les hètres so mettent à déployer leurs feuilles et des poiriers et pruniers entrent en sleurs. — 2, serein. Pèchers en sleurs, bouleaux vardisant, les mirabelliers commancent à entrer en sleurs. — 3, jour presque totalement couvert. Les poiriers de mon jardin entrent en sleursison. — 4, jour nuageux, en grande parlie couvert. Plusieurs cerisiers en sleurs sinsi que les pruniers tardisfs; la plupart des hêtres dans les beis ont verdi, les chênes pounsent vigoureusement. — 5, belle journée, variable. Les chênes en plaine ont développé leur seuillage. — 6, journée très-belle; seigle épiant. — 7, variable, nuageux. — 8, la nuit avait amené de la pluie; jour variable, averses, bouréasques d'un 0 violent; le soir, grésil. Les montagnes sont de nouveau blanchies par la neige. — 9, gelée, les vignes bas situées en ont soussert; belle journée variable. — 10, généralement couvert, variable.

couvert, variable.

Le 14, couvert, pluvieux. — 12, il a plu et venté beaucoup dans la nuit, nuageux, pluvieux; gir. allant de S, ESE, SO, OSO. Depuis quelques jours, perturbations fréquentes, changements rapides des courants atmosphériques supérieurs. — 14, variable; E violent. — 15, idem, E fort. Les châtaigniers développent leurs feuilles. — 16, dans la nuit un peu de pluie; jour presque totalement couvert. Le soir, éclairs, arage au loin. Les pommiers entrent en fleuraison; les platanes se mettent à déployer leurs feuilles. — 17, heaucoup de pluie la nuit, variable, orage, tonnerre lointain suivi d'une forte averse, balo solaire. — 18, variable, le seigle en général est en épis. — 19, nuageux, assex

beau. - 20, couvert en grande partie, un peu de

Le 21, variable, assez beau. Dans la soirée, orage, tonnerre, pluie; direction E. Les pommiers sont en pleines sleurs; les hannetons, rares ici, abondent en Lorraine. — 22, 23, 24, 25, variable, assez beau. — 26, couvert, orage avec éclair et tonnerre à quatre henres du matin; il amène une pluie abondante pendant quelques heures. — 27, nuageux, mais passablement beeu. La nuit, éclairs, orages lointains, et plus tard un peu de pluie. — 28, variable, orages, tonnerre dans la journée à une, deux, trois, quatre et cinq heures du soir, pluie diluvienne. Vu l'humidité excessive du meis, beaucoup de pommes de terre resteut encore à planter. — 29, en généralité couvert, estaircies le soir. — 30, couvert, un peu de pluie. — 34, il a plu tante le nuit, jour nuageux. Le seigle est an fleurs.

JUIN

Le 4°, nuageux, assez beau. — 2, couvert et pluvieux. — 3, variable, assez beau. On sospire après le beau temps : des plantes parasites en nombre ent en blés; le soul remède contre serait la sécheresse. — 4, 5, 6, variable, brouillard sec. — 7, variable, beau, brouillard sec plus épais que les jours précédents, orage, tonnerre éloigné, direction SE; cet orage se décharge à Lembach et à Haguenau. La pluie est imprégnée d'ane substance jaunûtre que le peuple prend peur du soufre; au foyer du microscope, c'est du pollen de pin, qu'un tourbillon aura élevé dans la région des nuages. La plus grande partie du scigle est en fleuraison; le frement se met à épier. — 8, 9, variable, brouillard sec. — 40, variable, beau brouillard sec.

Lo 41, nuageux, très-beau. D'après un adage météorologique populaire, ce jeur, qui est la Saint-Baraabe,
est de bon augure: nous verrons. — 12, idem. — 13,
nuageux, assez beau. — 44, presque sans seleil. —
15, nuageux, très-beau. A une heure après midi, tonnerre lointain; l'eau de la Satterbach avait le matin
45°. — 16, 47, idem. Premières cerises mares. — 48,
49, nuageux, mais très-beau. Le temps chaud et en une
pourrait être plus favorable au froment dent une
grande partie est en épis et en fleurs. — 20, assez beau,

cependant il tombe braucoup de pluie.

Le 21, idem et pluie mèlée de grésil. — 22, couvert et pluvieux. Ces pluies, qui se prolongent, menacent de devenir désastreuses, une grande partie du froment se trouvant en fleurs; les fruits en genéral, dont la floraison s'est bien passée, à l'exception des pommes, tombent la plupart des arbres. — 23, couvert et pluvieux. — 24, très-nuageux, la sloraison du froment, qui étousse dans les mauvaises herbes, se sait très-inégalement. — 25, brouillard see, très-nuageux. — 27, idem, comme bier. O violent. — 28, jour serein. Les vigues entrent et deurs et l'on commence la senaison. — 29, très-beau et très-chaud. Vers buit beures du matin, orage, tonnerre, pluie, direction SO; idem à neuf heures. — 30, nuages. A une, deux, trois et cinq heures du matin orage qui éclate de la direction O; trois autres orages de la même direction à six et ques heures du soir.

JUILLET.

Le 1°, pluie dans la nuit, ciel encombré de auages. Les pommes de terre entrent en fleuraison. — 2, assez beau. Vers six beures du soir, orage, tonnerre et un peu de pluie; très-nuageux, peu de soloil, brouillard sec. — 3, 4, idem, brouillard sec plus épais qu'hier. — 5, 6, variable, mais très-beau. — 7, jour serein, température très-élevée. On commence à récolter le seigle, on se plaint du rendement; une grande partie des vignes sont en fleurs. — 8, sercin. Les pommes de terre sont toutes en fleurs. — 9, sercin. La température atteint aujourd'hui 32°4. — 10, très-nuageux. L'eau de la Safterbach est co matin à 22°50. La maladie des pommes de terre paratt recommencer.

Le 41, jour très-nuageux. — 12, très-belle journée. Le vent tombe de l'OSO à l'O, ONO, O, NE. La maladie des pommes de terre est constatée dans le voisinage ; les fanes se dessèchent. - 43, très-belle journée, brouillard sec. La girrouette passe du NO au SE, ESE, SE, halo solaire très-brillant le matin; à l'arrivée de la nuit de gros cumulus surgissent partout a l'horizon, et vers neul heures du soir des éclairs très-vils reluisent sans interruption sur quatre à cinq points de l'horizon : à l'horizon S, à l'horizon N. et le tongerre se fait entendre dans le lointain. Vers dix heures, ces orages éclatent à l'observatoire, le roulement du tonnerre est incessant, nne pluie battante arrive, et afin que rien ne manque à la couleur tropicale de l'orage, il se change en oura-gan affreux par un O violent. L'effet de ce vent est de faire verser les blés, de casser et de déraciner maints arbres. La journée du 13 a été très-désastreuse sur le littoral de la France: au Pas-de-Calais, trombes, ouragans qui exercèrent de grands ravages. - 14, jour variable, soleil rare. Vers sept heures du soir, orage, tonnerre et un peu de pluie, direction SO. - 15, tresnuageux. Vers trois heures du soir, deux orages qui se suivent et dont le dernier éclate sur l'observatoire et donne de la pluie, direction SO. - 16, jour nuageux, assez bean. Vers sept heures du soir, orage, tonnerre, pluie; cet orage est accompagné comme les précédents d'un O violent. - 17, très-belle journée, un peu nuageux. - 48, nuageux. On est en pleine récolte du seigle. — 49, idem, dans la soirée, pluie, orage et ton-uerre au 6E de l'observatoire. — 20, nuageux, assez beau, brouillard sec très-épais.

Le 24, jour magnifique; on ne voit que quelques nuages. La maladie des pommes de terre s'attaque sux fanes à Goersdorff. — 22, belle journée, brouillard sec, aussi fort et odoriférant qu'bier. — 23, idem, la nuit avait amené un peu de pluie. — 24, jour plus beau encore que celui d'hier. — 25, helle journée. Vers une heure du soir, deux orages accompagnés de fortes averses se suivent. A dix heures du soir, averse nouvelle, éclairs et coups de tonnerre éloignés. - 26, journée superbe. Dans notre voisinage l'on se met a récolter le froment; le rendement est moins que médiocre, à cause des mauvaises berbes surtout. — 27, idem. La girouette saute du SO au SSE, ESE, SE, ESE, E. - 28, très-orageux; le premier éclate à six heures du matin, peu après le deuxième, le troisième vers neuf heures, forte averse, le quatrième vers dix heures. La girouette saute du N à l'ESE, SE, NO, SSO. La récolte du froment preud de l'extension, la vigne semble prospérer et la maladie des pommes de terre est stationnaire. - 29, assez beau. Des quatre heures du matin, orage, tonnerre et forte averse, direction SO. - 30, jour la plupart du temps encombré de nuages; un peu de pluie. - 31, assez beau. La girouette ne fait qu'osciller entre NO et SO.

AOUT.

Le 4", jour magnifique qui favorise la récolte du froment devenue universelle. — 2, jour très-beau. Vers cinq heures du soir, orage, tonnerre du SO; deuxième, à cinq heures et demie : ces orages passent au sud de l'ebservatoire. Le vent va de l'E au NE, NNE, ONO, O; la nuit, à l'horizen, S et SO, éclairs viss: le premier orage a déversé à deux lieues d'ici de la grêle, qui a sait peu de ravages. — 3, très-belle journée, brouillard sec. — 4, belle journée et brouillard sec; comme hier, girouette E, S, SE, ESE. — B, belle journée, girouette ENB, B, NE, ENE, SE, E, ENE. On récolte l'orge d'été. — 7, idem, girouette allant du SE, NE au N, NNO, O, ONO, balo solaire. — 8, idem, la girouette saute du NNE au ONO, NNE; brouillard sec. — 9, très-nuageux. Premières prunes hâtives mûres. — 40, très-belle journée.

Les 44, 42, 43, idem. On désire de la pluie, la sécheresse rendant impossible le labour des terres destinées à produire des navets, etc. Les rosiers de mon jardin sont attaqués d'une maladie qui flétrit et déssèche leurs feuilles; des poiriers périssent par une maladie analogue. — 44, irès-nuageux, brouillard sec; dans la nuit il était tombé un peu de pluie. Dans les forêts, par suite de la sécheresse, l'on voit des hêtres qui portent la livrée automnale. — 15, très-nuageux et brouillard sec. Premières mirabelles mûres dans mon jardin. — 46, idem. — 17, jour assez beau; à trois, cinq et six heures du soir, orages accompagnés de tonnerre : les deux premiers passent à côté, le dernier donne un peu de pluie. — 48, très-nuageux. — 49, belle journée. — 20, très-belle journée. Des raisins commencent à se colorer.

Le 21, idem, la nuit, éclairs d'orages lointains. — 22, idem, on aperçoit une comète. — 23, idem. — 24, 25, idem, le soir, tonnerre éloigné. — 26, assez beau. Dens la journée, quelques gouties de pluie et vers six heures du soir, tonnerre; l'orage, dont la direction est SO, passe au S. — 27, dans la nuit, il y a eu un peu de pluie; la journée est assez belle. — 28, trèsnuageux. — 29, trèsnuageux et un peu pluvieux. Deux orages, le soir, vers cinq heures. Vers la nuit, O furieux. — 30, très-belle journée. — 31, nuageux et pluvieux en même temps.

SEPTEMBRE.

Le 1°, belle journée. On se met à faucher le regain.

— 2, à une heure du matin, orage, tonnerre, direction O et forte averse; autre orage, tonnerre lointain à sept heures du soir, puis un peu de pluie; le jour est presque sans soleil. — 3, nuageux. — 4, nuageux. brouillard sec. — 5, nuageux mais assez beau. — 6, ceuvert d'un bout à l'autre. Dans la nuit, pluie battante. — 7, il a plu fortement toute la nuit, et la pluie se prolonge dans la journée qui reste couverte. Beaucoup de regain fauché, risque de périr. — 8, beaucoup de pluie dans la nuit précédente, elle cesse à huit heures du matin, jour couvert; des brouillards s'appesantissent sur le sommet des montagnes. — 9, 10, nuageux, cependant assez beau.

Le 41, jour magnifique. — 42, 43, très-beau. —
44, nuageux, passablement beau. — 45, belle journée. —
16, 46cm. Les semailles d'automne commencent; on arrache aussi les pommes de terre, elles sont saines, mais la récelte en est moins que médiocre. — 47, 48, belles journées. — 19, screin; brouillard sec qui affecta fortement l'organe olfactif. — 20, serein.

Le 21, idem après un fort brouillard le matin. — 22, serein, forte chaleur, maximum 25°. — 23, nuageux, essez beau, brouillard sec qui affecte l'odorat. — 24, très-nuageux, soleil rare. — 25, idem. Baisse du baremètre à un point qui n'a pas été atteint depuis le 16 mars. — 26, beaucoup d'averses dans la muit précédente; jour nuageux, assez beau du reste. — 27, assez beau. Les semailles d'automne, qui à cause de la séche-

resse, ne peuvent pas continuer dans les terres fortes, se fout dans les terres légères. — 28, 29, très-nuageux, peu de solcil. — 30, beaucoup de vent et de pluie la nuit précédente, bruine peudant la journée qui reste couverte.

OCTOBRE.

Le 4", couvert, pluvieux. — 2, nuit qui précède, pluvieux, bruine durant la (nuit) journée, parfois du grésil mélé à la bruine, soleil par intervalles. — 3, journée nuageuse, assez belle. — 4, dans la nuit la température est descendue à — 0°7; première journée automnale, belle journée. — 5, nuageux, soleil perçant de temps à autre. — 6, couvert, pluvieux en partie, brouillards qui cachent le sommet des montagnes. — 7, la unit précédente, pluie, montagnes couvertes de brouillards; pluie forte, dans la matinée; dans la soirée, trombe aquatique, soleil rare. — 8, soleil de temps à autre; dans la matinée, pluie. — 9, dans la nuit, pluie. De temps à autre, soleil dans la journée, — 40, journée belle, après une nuit sereine quoique un peu nuageuse.

Le 11, brouillard durant la matinée, bolle soirée .. 42, ararz beau. On commence à récolter le mais, la récolte est abondante, le fruit imparfait. - 43, jour magnifique, les arbres commencent à se débarrasser de leurs feuilles. - 14, jour variable, assez beau. Quelques gouttes de pluie; pluie battente dans la nuit. Aux environs de Strasbourg, une immense quantité de campagnols ravagent les champs ensemencés et, pour cotte raison, retardent les semailles .- 15, 16, variable. Recolte des châtaignes; leur état de maturité imparsaite et leur quantité faible rendent cette récolte très-médiocre. - 17, beaucoup de pluie la nuit précédente, pluie le soir, variable du reste. - 18, variable; il a plu la nuit précédente et il pleut dans la matinée. On vendange le raisin rouge à Gærsdorff, la qualité est bonne, mais la quantité très-petite. - 49, variable, la plupart du temps magnifique; dans la journée, halo solaire, et le soir pluie. - 20, pluie la nuit précédente, pluvieux e itempétueux.

Le 21, variable, beau. — 22, variable, très-beau; halo solaire. — 23, idem, assez beau, brouillard. — 24, brouillard très-épais toute la matinée, beau temps vers la fin de la soirée. — 25, brouillard jusqu'à une heure après midi, soirée magnifique. Vendanges générales à Gœrsdorff. — 26, brouillard tout le jour. — 27, brouillard presque sans interruption. — 28, nuageux avec éclaircies; la suit venue, pluie. — 29, trèsnuageux, graud développement de calorique; le soir, pluie. — 30, nuageux, assez bean. La récolte des farines et des glands qui commence, est de peu d'importance. — 31, variable, quelque peu de pluie.

NOVEMBRE.

Le 4", jour nuageux, soirée magnifique. — 2, 3, couvert d'un bout à l'autre; les sommets des montagnes plongent dans le brouillard. — 4, idem, bruine la nuit précédente et dans la journée. — 5, couvert d'un brouillard du commencement à la fin. — 6, pluie la nuit précédente. Jour nuageux, tout couvert le matin; beau le soir qui finit par un brouillard. — 7, brouillard qui s'en va à midi, quelques gouttes de pluie après; variable presque sans soleil. — 8, brouillard qui se dissipe à la même époque qu'hier, soirée superbe. Presquetous les arbres, dans les vergers comme dans les

bois, ont jeté leurs feuilles. — 9, nuageux, mais beau jour. — 10, variable, assez beau.

Le 44, nuageux un peu, du reste très-beau. — 12, dans la nuit, température au-dessous de zéro; le matin, gelée blauche; jour variable, mais très-beau. — 13, compérature descendue à 47 au-dessous de zéro, gelée blauche; jour presque toujours couvert. — 14, couvert d'une extrémité à l'autre, brouillard qui ne désempare pas et un peu de bruine. — 15, brouillard jusqu'à midi, où il s'élève pour former des nuages; il revient le soir, peu d'éclaircies; la nuit, halo lunaire. — 46, couvert entièrement d'un stratus fuyant rapidement de l'ESE, température et baromètre stationnaires, montagnes plongeant dans le brouillard; jour couvert. — 18, couvert entièrement. — 19, variable. — 20, variable, assez beau.

Le 21, gelée blanche, jour couvert. — 22, gelée blanche, rare soleil. — 23, couvert. — 24, gelée blanche, variable. — 25, totalement couvert. — 26, variable, quelques flocons de neige, la première qui tombe. — 27, idem. Chose rare en novembre. les voies publiques se couvrent de poussière. Gelée blanche le matin. — 28, couvert. La première fois depuis le début de l'automne, la température moyanne est au-dessous de zéro. — 29, gelée blanche, jour nuageux passablement beau. — 30, gelée blanche, jour superbe quoique un peu nuageux.

DÉCEMBRE.

Le 1er, sérénité presque complète. — 2, idem, dans les lieux bas autour de l'observatoire, brouillard qui donne du givre. — 3, sérénité à l'observatoire, brouillard et givre tout autour. — 4, 5, brouillard et givre toute la journée. — 6, varjable, assez beau. — 7, couvert par des nuages et par des brouillards; la nuit, un peu de neige. — 8, nuageux. soleil rare. — 9, couvert, ENE violent; la nuit, un peu de neige. — 40, variable.

Le 14, entièrement couvert. — 12, à l'exception de quelques enmulus à l'horizon, jour entièrement serein. — 13, nuageux, assez beau. — 14, jour très-beau. — 45, dans la nuit, neige qui, à l'apparition du jour, jonche le sol à deux centimètres d'épaisseur; bruina entremèlée de neige pendant cette journée toute couverte. — 16, couvert, quelque peu de neige. — 17, la nuit, il est tombé une couche de neige qui présente sept centimètres en épaisseur, brouillard sur les hauteurs; un peu de neige pendant la journée, où le soleil ne se montre pas. — 18, une nouvelle couche de neige, de huit centimètres de baut, est venue dans la nuit se superposer à la précédente. Dans la soirée, brouillard; jour foncièrement couvert. — 19, 20, jours nuageux.

jour foncièrement couvert. — 49, 20, jours nuageux. Le 21, idem. — 22, couvert. — 23, couvert, un pes de neige sine. — 24, un centimètre de neige amené par la nuit, variable; le soir, E violent. — 25, nuageux, très-beau. — 26, serein, sans trace de nuage. — 27, la nuit a amené une température de 21°8 audessous de zéro; depuis 4830, pareil abaissement n'a été observé dans la contrée. Jour couvert, un peu de neige dans la journée et la unit venue. — 28, dans la nuit, nouvelle couche de neige de huit centimètres; jour nuageux. — 29, idem, couche neigeuse de sept centimètres, jour nuageux. — 31, dans la nuit, couche de neige de dix-huit centimètres de haut; le jour venu, neige puis grésil; neige copieuse la nuit.

NOTE ESSENTIELLE. — Pages 78 à 83, en tête des tableaux, au lieu de nouf houres du soir, lisez six houres du soir. — Pages 78, 79 et 80, en tête de la page, au lieu de année 1852, lisez année 1853.

VENDOME

(LOIR · ET · CHER).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1853

PAR M. E. RENOU.

LIEU D'OBSERVATION	LATITUDE 47° 47′ 26″ LONGITUDE O. 4 46 41 en temps 5° 4°,7 ALTITUDE (sol) 84°,6 — (cuvette du baromètre). 83°,7
	mm
Différence barométrique avec l'Observat	oire de Paris (65 ^m 8) 4, 84
avec le niveau	loire de Paris (65° 8)
	· 20' O de Paris (Sainle-Geneviève).
PARIS N 38	3 23 E de Vendôme (clocker de l'Abbaye).

rour les instruments employés, le mode d'observation, voir la notice, tome 1er, page 219 (Tableaus méléorologiques).

En 1853 on a observé le baromètre et le thermomètre d'heure en heure, de 6 h. matin à 10 h. soir, et la température du Loir à 7 h. et 9 h. matin, midi, 3 h. et 10 h. soir. Dans le premier semestre on a retranché l'observation de 1 h. pour le baromètre et le thermomètre, et celle de 7 h. matin pour la rivière. L'interpolation graphique a été employée pour combler ces lacunes et calculer les moyennes.

Les observations pluviométriques offrent quelques petites incertitudes; il

n'y a pas de lacune, mais un accident survenu au pluviomètre a obligé d'évaluer par une autre mesure la quantité de pluie tombée du 23 février au 5 mars, et la quantité de neige tombée à la fin de décembre.

On a noté comme jours de pluie, de même que les années précédentes, tous ceux où l'on a pu mesurer l'eau tombée au pluviomètre. Sur 144 jours de pluie, 32 ont fourni moins de 1 millimètre d'eau et 7 un centimètre et audessus. On a appelé jours d'orage tous ceux où l'on a entendu tonner.

Le thermomètre Six, à minima et maxima, est resté toujours à peu près exact; le thermomètre à mercure, quoique son zéro soit resté invariable, 0°,05 à 0,1 trop haut, m'a paru marquer un peu plus haut que les années précédentes dans le reste de l'échelle.

La correction à faire au baromètre est demeurée constante et égale à 1^{mm},07, ce qui porte la moyenne de 1853 à 753^{mm},10. Mes baromètres ont toujours été comparés à l'étalon du Collége de France, auquel on a fait subir la correction + 0^{mm},49. 62 comparaisons que M. Liais a eu la bonté de faire pour moi, en août et septembre 1854, montrent qu'il faut ajouter aux nombres barométriques de Vendôme, 0^{mm},94 pour les rendre comparables à ceux de l'observatoire de Paris, les baromètres étant réduits à zéro au moyen de leurs thermomètres respectifs.

Errats pour 1852. — La marche du baromètre à la fin de novembre 1852, la comparaison avec les observations de Paris et enfin la courbe moyenne du mois ont démontré l'existence d'une faute considérable sur le registre des observations. La hauteur barométrique, le 30 novembre, à 9 h. matin, est évidemment trop élevée de 5==, c'est donc 50==, 84 et non 55==, 80 qu'il faut y lire; la moyenne de 9 h. matin pour le mois de nevembre, devient 48,31 au lieu de 48,48; celle du mois 47,85 au lieu de 47,87; celle de 9 h. matin pour l'année, 53,33 au lieu de 53,34; la moyenne générale de l'année 1852 n'en est pas affectée.

Jours	Blouf B. DE MATH.	Midi.	Trais	Neuf	TEMPÉRAT. PLI	0
du atoie.	Ear. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Har. Temp	niex. min. 24	ETAT DU CIBL
-	"	·		JANVIER.	<u>''</u>	
1 2 3 3 4 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 5 16 17 18 11 12 22 22 22 22 22 23 31	55,19 4,8 51,15 7,8 52,92 7,0 43,54 8,5 52,75 6,1 52,75 6,1 52,75 6,1 52,77 9,9 55,70 9,0 44,76 11,7 55,75 5,8 49,44 6,8 35,03 5,6 50,72 2,3 59,81 1,7 55,92 5,6 46,87 9,3 44,91 3,8 51,95 4,2 51,24 4,5 54,18 4,3 51,24 -0,3	781,00 8;4 56,27 6,9 1 52,66 9,1 54,03 6,2 51,05 8,8 52,56 8,9 1 54,20 9,1 85,33 6,3 81,30 8,4 10,6 64,95 10,4 44,13 12,4 64,7 47,63 7,2 47,63 7,3 48,34 42,5 5,3 48,44 2,5 5,3 48,44 2,5 5,3 5,4 5,5 5,5 5,5 5,5 5,5 5,5 5,5 5,5 5,5	759,861 55,055 7,0 55,401 8,9 50,401 9,1 50,401 9,3 44,131 8,7 44,501 9,1 44,501 9,1 45,47 45,501 47,61 8,8 39,86 8,7 48,801 41,81 41	mm, 889 6;0 53,822 7,0 66,08 5,3 51,08 8,1 51,72 7,7 7,7	9;5 6;2 7;1 4.5 9;2 6;3 6;5 7;1 4.5 9;2 6;3 6;5 7;1 9;0 7;0 9;8 8,0 9;8 6,7 9;8 6,7 9;8 7;5 0;6 8;7 5;0 9;0 4,9 8;8 12;3 9;4 9;6 7;7 0;6 0;6 0;7 0;7 0;7 0;7 0;7 0;7 0;6 0;8 1;3 0;7 0;8 0;8 0;8 0;8 0;8 0;8 0;8 0;8 0;8 0;8	SO Indiativet, bruine. SO Petitus éclaircies. SO Qlq. points bleus. SO Qlq. points bleus. SO Couvert, bruine. SO Lodistinet, brumeux. SO Lodistinet, brumeux. SO Covert, bumide. SO Covert, bumide. SO Covert, bumide. SO Covert, bumide. SO Recein. SO Covert, pluie. O Qlq cumqlus. SO Covert, pluie. O Qlq cumqlus. SO No Ciel demi-clair. SO Ludistinet, pluie. O Qlq. point-clair. SO Ludistinet, petite pluie. O Eclaircies. O Qlq. procumulus. NNO Qlq. procumulus. NNO Uq. gras cumulus. NNO Ludistinet, brumeux. NE Couvert, sombre. Nugge élevés. Ludistinet. Ng Brouillard.
	•			POVRIBR.	•	
11 23 45 67 88 910 11 12 13 144 15 167 18 19 20 12 23 24 25 26 27 8	37,22 — 0,8 36,36 30,21 2,0 36,95 1,6 39,08 — 0,5 39,00 0,0 45,62 0,8 49,86 — 0,8 48,13 — 0,5 48,13 — 0,5 48,13 — 0,5 48,13 — 0,5 48,13 — 0,5 56,22 0,8 48,13 — 0,5 56,22 0,8 48,13 — 0,5 56,22 0,8 48,13 — 0,5 56,22 0,3 56,00 1,8 48,11 1,7 48,07 1,2 38,55 5,8 48,11 1,7 48,07 1,4	786, 841 5,8 56,00 2,8 46,685 8,4 40,400 2,9 45,984 4,3 49,43 0,2 45,86 -0,1 35,87 -0,2 25,34 5,9 31,08 3,8 37,54 3,0 39,27 -0,1 47,38 1,8 49,94 1,5 47,41 1,5 42,44 1,5 43,83 1,6 58,83 1,6 48,94 1,5 58,46 3,8 47,70 3,78 58,46 4,6 49,94 1,3	758,001 5,8 57,99 3,5 45,64 8,5 40,64 6,4 48,83 0.6 42,58 0.0,6 33,7 25,71 4,7 37,67 3,1 38,57 2,0 44,7 37,97 1,5 47,92 1,0 46,25 0,5 42,26 0,5 43,06 0,2 44,0 45,50 0,5 40,98 0,7 40,08 0	1738, 689 4,3 155, 73 2,8 42, 084 1,8 42, 66 0,8 43, 62 1,5 47, 92 0,9 41, 48	6.0 3.7 3.5 0.3 4.0 0.3 4.0 0.3 6.3 0.5 0.6 -0.2 0.7 -1.5 5.3 1.3 4.8 0.8 4.5 0.8 4.5 0.8 4.5 0.8 2.7 -2.0 3.0 -2	id. Se Couvert, son.bro. Couvert, son.bro. VE Couvert, bumide. NE Sombre, humide. NE Old, eclaircia, Couvert. NO Old, points bleus. Couvert. NE Claircia, Couvert. NE Legerement couvert. VE Claircia blancs. NE Old, camulus blancs. NO Old, son mulus, NO Old, gros en ilancs. NO Oros quimilus, Couvert, sombre. Gros quimilus. Eclaircies.
Jauvier.	750,83 5,5	750,74 7,1	750,70 8,0	750,51 6,0	8,2 4,1	· \
Pevrier	745,59 0,5	745,50 2,6	744,96 3,2	745,60 0,5	4,0 -1,1	

Jours	I W. De Malini	Midi.	Trois	Neuf s. be som.	TEMPÉRAT. PLUE	VENT ST
du moi	Bar. Temp	Bar, Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	mez. min. 24 h.	ETAT DU CIBL
-	\$ 0°. est.	à 0°. ext.	à 0°. ext.	MARS.		
	48,20 1,8 6,8 1,1 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	781,24 3,6 46,72 1,3 51,17 1,3 52,50 3,6 56,60 4,7 58,89 10,4 57,20 10,1 56,97 9,5 59,65 12,0 60,10 11,8 57,21 13,0 53,91 13,7 51,50 10,1 54,87 13,6 54,85 9,0 41,57 6,0 44,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 41,85 9,0 51,74 13,7 51,24 6,6 64,94 10,1 65,33 10,1 60,02 11,5 53,30 12,5 52,97 9,7 52,67 1,40 52,62 7,3 53,87 10,1 60,02 11,5 61,00 13,3 55,92 12,7 50,03 8,3 55,92 12,7 60,09 10	749,74	749, 36 0,5 42,16 1,6 57,14 -1,1 6,7 7,5 56,90 9,8 56,70 7,5 56,90 9,8 57,40 8,5 59,98 8,1 59,40 6,3 85,05 70,3 49,45 8,7 50,02 5,4 44,91 49,97 0,2 52,87 -1,0 34,91 38,87 48,91 49,97 0,2 57,65 1,4 49,91 49,97 0,2 57,65 1,4 49,91 49,97 0,2 57,65 1,4 49,91 49,97 6,2 48,15 9,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 4,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,2 48,15 9,7 48,90 6,7 65,62 4,1 5,5 56,60 6,7 65,62 4,1 5,5 56,60 6,7 6,5	8,1 -3,0 -	OSO
	25 43,80 7,1 26 49,79 6,8 27 53,46 8,0 28 46,25 7,3 29 45,02 10,6 49,12 10,5	49,46 10,7 52,88 11,7 45,93 13,8 44,98 14,9 49,19 13,7	44,31 10,8 49,50 10,3 61,75 14,5 45,53 11,0 45,00 11,4 49,81 16,0	46,61 5,5 51,50 4,5 50,17 8,6 45,63 10,5 46,59 9,7 51,36 9,0	11,3 6,3 11,9 2,5 15,9 0,0 15,0 6,0 16,0 9,3 18,0 6.3	SO Gros camulus, id
	<u> </u>		1:1:1	1:1:1	N:1:N:	Moyennes
	752,94 3,0	752,77 6,4	752,09 7.4	752,37 3,7	8,7 0,4	Du fer au 31
	753,37 9,2	753,12 11,8	752,77 12,6	753,47 9,0	14,0 6,0	Du 1er au 30

Jour			Midi.			rois son.	-	Teuf	TEMP	RAT.	PLINE	VENT	
du mois.	Bar. Temp			[emp	Bar. Tem		Ber. Temp		max	min.	dans les 24 h.	81	AT DU CIRL
_	10.	ext.	à 0°.	ezt.	10	ext.	P.	est.	1		24 8	!	
1 2	752,54 49,42		1791.90	20(2)	[751,03 _]	22;9	11 50,88	14,5	¶ 24;0	5;9	,	SE SE	Petits cm blancs.
3 4 5	50,63 55,34 52,64	15.3 11.6 13.2 13.5	45,60 50,69 84,78 51,52	19,5 13,4 15,9 17,3	48,14 50,82 53,47	19,5 13,4 17,8 20,4	49,05 52,42 51,71	11,2	21,5 15,9 19,2	8,5 19,6 5,9 11,1		SO NK NE	Qlq. points bleus. Couvert. Qlq. points bleus.
67	49,21 46,07	13,6	47,97 45,18	18,0 11,3	81,07 47,09 44,35	18,4 18,3	\$1,25 46,80 42,39	1 1	21,0 19,6 13,8	7.5	·	NE NE	Olg. petits en mulus. Couvert.
8 9 10	46,97 48,88 54,86	7,0 10,5 8,7	45,58 47,30 55,50	9.0 18,7 18,2	49,36 44,27 55,67	11,8 12,8 13,7	50,96 48,02 56,57		12,5 15,0 17,0	3,5 2,8 2,0		NO 50 0	Qiq. nuages. Lègèrement couvert. Cumulus nombreux.
94 12 13	54,21 49,00 55,17	9,7 8,0 19,8	52,91 50,22 64,71	11.4 8.8 16.8	52,05 80,85 58,97	9,2 9,2 17,8	50,30 52,64 53,54	8,3	11,8 9,0 19.3	8,0 6,4 5,0	:	NE SO SE	Entaireles. Couvert, gouttes de pl. Très nuageux.
14 15 16	51,54 46,56	14.5	10,72 45,85	16,7 18,4	49,56 45,28	19.6	48,88 46,84	13,5 13,5	20,0	10,0 10,8	:	NE SE	Olq. points blens. Petites éclaircies.
17 18 19	45,87 44,84 56,12	13,6 15,2 13,8	44,09 50,97	18,7 15,9 18,6	44,20 44,20 51,48	20,0 15,5 20,0	44,59 45,25 54,26	13,5	21,7 16,2 20,8	41.2		NO NO ONO	Gres computes. Couvert, pluie. Trés-mageux. Points bleus.
20 21 22	56,25 54,16	14,1 14,4 14,9	56,62 55,67 58,53	16,0 18,0 17,5	55,71 54,45 52,56	19 0 19,7 16,8	36,22 55,00 52,25	13,3	19,1 20,5 19,6	10,0	ı .	NO NE	Gres cumulas. Très-nuageux.
23 24		14,6 15,5 16,8	51,80 50,80 47,26	18,5 17,7 17,5	51,87 49,95 46,75	17,8 21,0 17,8	51,92 50,59 45,06	12,7 16,0 15,9	20,0 21,3 19,8	7,4 8,5 18,0		NE E NE	id. Couvert, sombre. Indistinct, très-sombre.
25 26 27	44,72 45,07 47,89	19,8 18,5 18,4	44,28 45,14 48,07	24,0 22,8 20,1	45,91 44,89 47,38	24,7 22.8 21,8	45,85 45,85	16,1	25,4 23,8 23,5	12,4	11.	SSO NO	Nusges pommelės. Trės-nuagaux. Couvert.
28 29 30	52,26 54,53 54,65	18,0 12,8 12,5	52,52 54,29 53.74	16,3 18,8 15,3	52,20 54,37 53,67	17.0 18.0 18.6	52,56 54,89 53,66	13,1	16,8 15,5 16,1	12,0 7,5	u.	60 () NO	Trie-nuageux. id. id.
31		1 ' 1	49,50	11,7	48,87	- 1	48.0	12,0	12,7			NO	Couvert, petite plaie.
1 2 3	749,60 55,44 54,74	13,8	760,05 55,41	16.0	750,62 55,11	17.7 14,8	752,97 54,88	13,8	18,2	12,0	1:	NE NAO NN	Couvert. Sombre, geuttes de pl.
4 5		18,1 13,0 11,4	54,67 52,61 53,15	13,7 16,3 12,7	54,46 54,85 52,62	14,1 17,5 14,2	54,00 52,40 52,78	11,5	14,9 17,7 14,7	3.1	# .	NE NE	Indistinct, sombre, Gros cumulus. Très-sombre, gauties.
6 7 8	52,84 54,46 58,33	14.8 11.6 17.0	52,23 55,06 58,02	17,4 12,0 21,9	51,63 55,11 57,68	17,3 14,8 21,5	51,96 56,50 58,29	18,3	18,8 15,8 22,1	10,0	:	NNE ONO N	Belairries. Couvert, gouttre de pl. Gros cumulus.
9 30	51,32	19,0 22,0 16,0	56,15 50,40 48,83	22,8 24,0 16,3	55,10 49,62 49,05	23,5 22,3 16,4	54,05 48,88 48,52	18.3	24,7 26,8 16,6	12,5		SE	Nuages orageux. Orage. Couvert, sembre.
11 12 13 14 15	47,64 51,97 58,48	12,5 12,9	48,40 51,78 53,96	18.0 16.0 15.0	48,95 51,17 54,03	12,8 16,3 17,4	50,11 51,21 55,78	12.0	14,0 17,0 17,7	10,8		N() 550 50	Couvert, pluie. Eclairgies. Cirrus et cumulus.
16	56,88	16,8	58,12 56,49	19,2 18,3	57,98 56.00	19,0	57,92	15,5	19,7	7,5 13,6	:	050	Gros cumulus. Très-nuagenz.
17 18 19	57,91 57,63 64,87	16,1	57,89 57,29 50,66	20,0 18,5 20,5	57,52 56,27 49,38	21,5 19,8 19,9	57.53 55,07 48,88	15,5	22 3 20,8 21,0	12,0 12,0	:	050 050 50	id. Points bleus. id.
20 22 22 23 24	47,17 46,88 46,48	11.3	46,28 45,12 46,22	14,0 15,0 15,9	46.16 45,38 45,86	11,8 14,5 18,0	47,09 46,28 46,67	11.1	16,0 16,0 18,0	9.8	١.	SO NO NE	Couvert, petite pluie, Ciel demi-clair, id
22.42	47,00 58,44 55,48	12,7	47,56 53,57 54.96	13,7 19,3 14,7	47,80 53,13 53,28	14,9 21,8 15,0	50,36 53,88 52,04	14.4	17,3 22,0 15,8	11,0	:	0 0 \$0 \$0	Couvert, pluie. Points bleus. Couvert, pluie.
REARS	52,08 54,62 51,71	17,8 18,5 28,0	52,54 54,87 50,48	21,0	52,96 53,62	21,4 22,2 31,7	53,19 53,00	18,0	21,8 22,8 81,7	18.2	:	OSU SO SSE	Petites éalaircies, Id. Qlq. petits nuages.
20	53,58 52,88	19.01	55,70 52,50	28,4 23,0 20,0	49,50 53,20 51,90	24.7	50,00 53,16 52,57	19,5	24,9 21,5	16,0	١,	80 80	Gros cumalus. Couvert.
	> (•	! • ! ! • !	# •	• •	1	•	11 •] • l	11 •	1 •	• •) Me	yennes
ē	750,78	18,3	750,80	16,3	749,81	17,1	750,10	:	18,4	:	:	} ~	for au 81
	} :	:									;	}	•
Ľ	752,72	15,6	792,62		782,23		752,5	15,0	19,8				1 ·· Lu 30

Jours	i	Neuf Midi,		Trois E. DU SOIR.		11	Teuf		Températ.		PLUE	VENT		
du mois.	Bar.	Temp	Bar. T	emp		Гетр	Bar.	Temp	7	max.	min.	les	ÉΤ	AT DU CIEL
	à 0°.	ezt.	à 0°.	rat.	à 0°.	ext.	00.	est.				24 b.		
	JULEST. 1 755.06 1579 752.54 1874 752.32 1775 753.95 1270 1970 1273 - OSO Couren.													
2 3 4 5	57,98 63,60 60,88 58,70	15,1 15,8 18,0 21,0	53,84 63,47 59,85	18,3 17,7 21,0 24,7	59,82 62,84 59,18 57,66	19,0 18,5 22,6 26,0	62,02 62,28 58,75 57,20	13,1 13,7 17,4	1	19,1 19,9 23,2 26,1	10,6 9,6 9,6 14,1	:	O NNE	Cièl demi-clair, Couvert, Cirro-stratus, Ouelques cumulus,
6 7 8 9	\$6,76 52,50 53,87 54,09 58,38	22,3 24,7 24,5 24,1 17,3	56,08 51,24 53,88 54,69	26,2 28,0 27,6 25,7 21,2	54,95 51,33 54,37 54,88 57,64	27,7 29,5 28,1 26,5 23,0	53,92 51.00 54,82 £7,27 58,60	20,2 23,4 24,0 18,1		27,7 31,0 28,0 27,1 23,1	13,5 16,4 19,7 20,0 13,8		SO E SSO ONO ONO	Screin. Qiq. nuzges pommelés. Quelques cumulus. Cirrus et cumulus. Cirr. atratus et csu.
11 12 13 14	58,83 \$7,50 49,75 44,83 46,00	19,8 18,8 20,5 17,8 13,7	58,15 56,87 48,03 43,45	21,8 20,0 21,6 20,4 17,9	57,69 56,16 47,22 43,13 48,53	22,7 21,4 19,2 19,4 18,5	57,32 54,67 46,66 43,80 51,32	17,7 18,5 16,8 14,9		23,2 22,2 21,6 20,3 18,7	15,7 13,3 14,8 13,2	:	O ONO NB SO OSO	Ectaircies. Couvert, sombre. Petite pluie. Cirro-stratus et em. Cirro-cumulus et em.
16 17 18 19 20	49,87 57,28 57,80 57,66 57,67	14,2 16,9 16,7 14,9 16,1	50,65 57,16 57,27 57,56	13,0 19,3 20,5 16,9 18,9	.51,36 56,25 56,83 57,45 56,42	14,0 21,9 21,3 17,3 19,0	53,53 56,75 57,72 57,86 55,44	13,5 16,9 15,4 16,1		16,1 21,9 21,1 19,0 19,6	10,3 11,2 12,4 12,3	:	80 80 080 0 0X0	Couvert, pluie. Cirro-stratus et cm. Quelques cirrus, em. Points bleus. Stratus pommelé.
21 22 23 24 25	53,56 52,28 57,27 53,97 52,50	18,2 17,6 16,4 21,0 16,6	53,04 52,20 57,54 53,85	20,4 17,7 18,4 23,2 19,7	52,75 51,81 56,81 52,60 54,03	21,3 21,0 20,0 26,0 20,7	52,79 53,02 55.83 52,07 55,00	17,6 18,5 15,1 21,0		21,3 21,0 21,0 26,0 21,0	14,2 13,0 14,2 10,9 16,9		SO SO NO SO NO	Stratus pommeté. Sombre, guntes de pl. Qiq. points bleus. Quelques petits munges. Qiq. points bleus.
26 27 28 29 30	56,70 55,03 52,26 56,20 55,98	17,1 21,0 20,3 17,4 16,9	56,00 53,64 52,86 56,48	20,8 26,4 22,2 19,0 18,5	55,72 52,11 53,50 56,38 55,50	22,1 29,2 22,0 20,2 19,8	56,37 49,68 54,14 56,66	17,0 23,6 19,9 14,6		22,2 29,0 22,9 20,3 19,3	10,8 12,2 18,0 14,9		SO ESE SO ONO OSO	Ciel demi-clair. Quelques nuages élevés. Cirrus et cumnlus. Eclaiscies. Couvert.
31		15,9	11 ' 1	18,9	58,93	21,8	58,84	15,7		21,7		11	ono	Cumulus quart du ciel.
1 2 3 4 5	756,87 53,82 54,80 52,51 55,38	20,5 19,9 20,0 21,2 19,0	53,89	24,2 23,9 24,8 26.5 22,7	751,98 53,84 52,91 51,98 55,45	26,8 25,4 26,0 26,9 23,7	721,20 54,92 52,83 52,94 57,57	21,1 18,6 21,4 22,0		27,0 25,1 26,3 27,7 24,1	10,6 14,9 14,4 16,1		NE NE NE NE	Qlq. cirrus et cumulus. Quelques cirrus. Lirrus tr. q. du ciel. Nuageux. Eclarcies.
6 7 8 9	59,32 60,10 59,14 59,35 59,63	17,2 17,5 15,6 17,5 19,6	59,25 59,48 58,66	20,3 20,9 19,9 21,3 23,7	58,98 58,70 58,23 58,58 58,58	21,4 21,8 22,1 22,9 24,3	59,72 58,73 58,39 19,53 56,47	15.9 17.0 15.7 16,4		22,3 22,6 22,1 22,9 24,9	11.8 12.0 12.0 11.2		NE NE NE NE NB	Cumulus un tiers du ciel- Cumulus moitié du ciel- Eclaircies. Quelques petits nuages. Cirro-stratus.
11 12 13 14 15	58,19 56,54 53,75 51,08	20, 1 19, 1 20, 5 16, 8 15, 8	57,09 55,79 53,10 51,27 55,06	24,5 24,6 21,3 19,6 17,2	56,30 55,10 53,27 51,40 54,95	25.9 25,8 22,3 20,9 18,5	56,29 55,25 52.65 52.47 54,66	18,6 18,8 17,8 18,3		25,8 25,8 24,7 21,3 19,1	13,6 13,7 16,4		NE NE ENE OSO N	Quelques petits cm. Quelques cirrus. Couvert. Couvert, sombre. Couvert.
16 17 18 19 20	11 . 1	16,7 15,4 16,0 19,7 21,5	49,45 46,92 54,66 55,19 54,00	19,0 18,2 19,0 23,8 26,3	48,00 46,00 54,60 54,17 54,04	17,8 15,5 19,0 25,4 27,1	47,04 50,13 55,11 54,00 55,00	15,2 14.8 16,2 19,6		18,9 18,9 19,7 25,5 27,4	12,6 10,1 10,1 12,6		SSO SSO OSO SO OSO	Couvert, Couvert, sombre. Eclaireses. E-laircies nombreuses. Cumulus un quart du c.
21 22 23 24 25	48,46 48,19	21,9 21,0 22,6 18,2	54,90 50,93 49,87 48,43 50,48	24,8 24,0 20,5 17,4 19,5	53,59 49,72 49,11 49,43 48,75	27,1 24,9 20,8 19,1 22,7	52,02 48,81 49,33 51,41 46,06	22,5 22,0 18,0 16,0		27,0 25,8 22,8 18,8 22,5	17,0 19,1 19,6 16,0 9,8	:	NO NNO SO SO S	Eclaireies nombreuses. Cirro-stratus et cm. Couvert. id. Ciel pommelé.
26 27 28 29 30	45,92 48,86 50,96 47,81	18,3 16,7 15,7 12,8 14,0	45,37 49,95 51,35 51,65 57,30	18,7 19,6 18,6 13,9 17,8	45,04 48,65 51,75 54,68 56,31	19,3 20,0 19,7 16,4 18,8	46,60 49,09 52,31 57,19 55,91	15,6 15,0 12,3 13,0		20,0 20.8 19,4 16,2 18,6	14,1 12,1		50 050 0 N 50	Eclaircies. Cirrus et eumulus id. Indistinct. Cirrus et cumulus.
31	11		55,60	17,9	55,46		55,4	1 . 1		18,7	10,		ONO Mo	Cirro-stratus épais.
Juillet.	755, 24	18,3	754,98	20,8	754,71	21,8	755,01	17,2		22,3	13,		} Du 1	jer au 31
Anût.	753,92	18,2	753,63											

Jours	Meuf s. du matin.	M idi,	Trois	Neuf s. Do soin.	TEMPÉRAT.	PLUIB	VENT					
du mois.	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar, Temp	Bar. Temp	mex. mis.	les 24 b.	ÉTAT DU CIEL à midi.					
	SEPTEMBRE.											
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	60, 55 14,8 60,16 15,1 57,90 14,7 55,50 13,9 53,72 14,8 52,15 15,1 50,65 18,8 54,87 18,1 56,46 16,4 53,93 17,2 56,85 14,1 54,47 14,7 55,38 15,0 58,59 15,0 58,59 15,0 58,79 16,0	753,67 1929 51,47 17,4 60,11 15,4 60,08 15.9 59,54 18.9 67,11 17,8 54,88 15,8 53,25 16,0 50,.2 18,9 60,62 15 9 55,68 19,0 55,78 20,8 54,24 20,4 56,38 16,0 54,12 18,1 52,80 18,9 53,35 17,0 61,16 20,1 56,09 21,5	1751,55	755,99	19:99 12:55 18.5 14.5 17.2 9.3 18.5 6.0 19.4 11.8 19.5 10.5 15.7 12.2 18.4 9.9 20.1 8.4 17.8 12.9 20.5 8.8 22.1 9.5 21.1 11.0 17.7 12.4 18.6 11.1 20.7 9.0 21.0 9.4 22.7 9.6 22.7 9.6 22.7 9.6		SO Cirro-cumulus.					
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	52,71 16,0 53,70 14,0 54,56 14,6 52,41 12,3 47,39 10,7 51,15 12,5 57,06 12,3 58,65 14,4 60,50 14,4 57,92 18,9	54,50 15,5 63,56 18,0 52,40 14,0 43,72 12,8 52,52 14,8 56,50 15,7 59,68 16,0 60,00 16,1 57,64 17,3	52,63 17,0 52,63 17,6 52,67 13,9 41.56 15,9 53,50 14,7 55,97 15,3 59,23 17,6 58,94 17,8 56,75 17,7	55,00 14,0 55,06 12,3 53,81 9 1 43,47 14,1 55,95 9,0 56,11 13,9 60,29 15,3 58,67 15,7 55,76 16,6	17,6 18,4 10,0 15,0 9,7 16,8 6,5 15,3 10,0 16,2 7,6 17,4 12,3 17,5 12,9 17,7 14.8		SE Quelques cirrus. 10N0 100 (flourert. 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 10					
	50, 17 9, 3 52, 00 10, 8 43, 31 12, 1 42, 38 11, 2 40, 40 11, 0 35, 35 11, 8 43, 02 11, 2 58, 52 10, 5 58, 60 10 8 60, 52 8, 0 58, 23 11, 1 53, 34 14, 6 49, 97 14, 5 47, 74 17, 0 49, 03 14, 3 55, 52 10, 1 56, 00 10, 1 57, 38 7, 1	751, 36 17, 7 55, 09 12, 4 57, 50 11, 9 57, 98 13, 9 43, 14 12, 9 40, 76 13, 0 42, 95 14, 0 44, 98 14, 9 45, 29 14, 7 46, 44 16, 1 47, 27 13, 4 45, 47 14, 4 48, 07 17, 0 49, 32 15, 0 51, 10 13, 8 42, 88 15, 3 40, 36 11, 2 42, 53 11, 0 34, 06 13, 9 46, 71 12, 1 57, 85 14, 3 86, 71 12, 1 57, 85 14, 3 86, 92 21, 1 49, 11 16, 7 55, 99 12, 0 57, 87 10, 5 56, 67 10, 8	750,31	750, 94 13, 7 56, 27 8, 8 60, 44 5, 0 55, 001 10, 5 41, 77 11, 4 42, 534 11, 0 42, 331 12, 3 44, 91 12, 1 48, 36 9, 4 46, 98 11, 2 46, 37 10, 8 46, 90 11, 2 46, 37 10, 8 47, 67 9, 8 47, 67 9, 8 47, 67 9, 8 47, 67 9, 8 48, 85 10, 9 42, 19 8, 2 33, 23 12, 2 55, 48 9, 1 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 11, 5 57, 80 10, 1 58, 70 50, 10,	18,7 14,5 13.0 7.2 13,2 4.4 14,4 9.1 14,1 8.7 13,8 10,5 15,8 11,5 15,2 11,0 15,8 7.1 16,1 8.0 15,8 8.7 17,1 8.9 16,1 9.8 16,1 9.8		Couvert, gouttes de pluie. Cal demi-clair. NO Servatus pommelé. Cirro-stratus. Couvert, pluie. Cirro-stratus. Couvert, gouttes de pluie. Cirro-atratus et cumulus. Cirro-atratus et cumulus. Cirro-atratus et cumulus. Cirro-atratus et cumulus. Cirro-stratus et cumulus. Cirro-stratus et cumulus. Cirro-stratus. Couvert. Couvert. Couvert. Couvert. Couvert, pluie. Couvert. Couvert, pluie. Couvert. Couvert, pluie. Couvert. Couvert, gouttes de pluie. Couvert. Couvert, gouttes de pluie. Cirro-stratus. Cirro-stratus épais. Cirro-stratus. SE Cirro-stratus. Cirro-stratus. SE Cirro-stratus. SE Cirro-stratus. SE Cirro-stratus. SE Cirro-stratus. Cirro-stratus. SE Lossi Cirro-stratus. S					
()clobre.	749,94 11,5	749,54 14,6	745, 47 14,8	749,81 10,1	15,4 8,2		Du 1°r au 31					

Jours	Menf	164	Trois	Weuf	TEMPÉRAT. PLUIE	VENT
du moi	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	max. min. 244	ÉTAT DU CIEL
1	à 0°. ext.	à 0°. ext.	à 0 · . ext.	à 0 · ext.	max. min. 24 h.	h sidi.
1		inima.		HOVEMBRE.		SE Grow & PONO.
2 3 4 5	755,03 6,5 55,27 10.0 55,96 10,5	754.04 15,0 55.09 13.7 55.20 16.2	752,44 15,9 54,96 13.7 53,94 16,4	52,40 10,2 56,04 9,8 53,59 11,4	15.4 6.0 . S	Cirro-stratas. E Eclaircies nombreuses.
4) -1	52,85 9,6 49,07 9,9	51,48 16,2 48,43 14,4	50,22 16,4 47,86 14.0	50,09 10,0 48,50 12,4	1 1	SE Couvert, sombre.
6 7 8	53,77 11,5 60,30 9.6 61,64 9.8	54,32 16.8 60,06 13,3 60,80 11,5	54.76 15.8 60.30 13.8 60.53 11.5	56,70 10,8 61,42 11.0 61,76 11,4	18,8 7,4 . S 15,3 7,1 . E 12,4 8,6 . N	Olq. petits cumulus, E Indistinct, sombre.
8 9 10	67,69 8,4 66,25 4,0	67,72 11,3 65,38 10,0	67,50 9,8 63,30 9,3	68,45 4,1 62,11 3,7	,- -,- -	NE Légers oirrus.
11 12 13	59,47 4,7 59,55 8,8 51,07 2,8	58,46 8,8 57,86 8,6 50,02 5,1	58,30 8.6 57,00 6.3 49,06 5,9	58,37 6,4 54,81 0,3 49,16 4,4	9.0 1.2 N R.4 1.2 N 8.5 -0.6 N	E Serein. E Couvert, petite plaie.
14 15	47,80 5,5 45,91 5,6	47,67 6,1 45,32 7.7	47,12 6,7 45,18 9,8	47,22 5,6 45,13 8,2	6,9 4,1 N 10,4 4,5 B	E Très sombre. Brouillard.
16 17 18	46,52 8,0 50,74 7,0 55,60 2,0	46,78 9,0 50,63 9,0 55,87 8,3	46,78 9,5 51,10 8,7 53,96 6,8	48,18 7,4 52,64 5.9 56,06 2,9	9,0 7,3 N 9,0 5,9 N 8,6 0,2 E	NE Points bleus.
19 20	59,46 1,8 57,28 1,2	58,98 2,9 56,96 2,1	58,02 2,8 56,82 4,4	57.88 2,3 57,71 4,2	8,5 1,3 E 5,4 1,0 S	
21 22 23	60,40 5,4 60,83 2,8 61,03 0,8	60,56 6,2 59,80 6,4 60,96 5.4	60,88 6.7 59,13 5,3 60,44 5,5	61,98 4,7 59,61 0,1 61,00 -0,3	6,5 8,8 N 6,9 1,1 N 5,5 -2,1 N	E Olq. petus nuages. E Olg. puage permunciés.
24 25	59,17 -0.8 57,50 2,2	58,08 0.6 58,68 3,7	56.95 2.3 59,1/ 3.5	55,80 2.3 59,61 3,0	2.2 -2.8 8,7 0,5	K Brouiltard, E id.
26 37 28	54.65 6,5 56,91 3,0 62,18 1,1	53,00 9,1 57,42 4,2 61,94 1,6	81,75 6,3 68,12 4,3 61,82 1,9	58.41 8,3 60,03 1,0 62,11 1.0	4,8 2,8 . N	SO Très nuageux. E Quelques nuages. E Très sombre.
29 30	62,42 -1,1 60,78 -1,0	61,40 -0,2 60,63 1,6	61,04 1,3 59,96 2,7	60,84 —1,3 59,93 —1,0	1,8 —1,5 2,8 —2,0 • S	E fudistinet.
1	1 • 1 • 1	" • 1 • 1	• •	DEGENERA.	• • •	• 1 •
1 2	738,08 —2,3 52,67 —3,7 55,15 —2,5	756,74 2,0 52,97 -1,5	755,08 2.0 52,72 0.2	754,16 -1,5 58,61 -0,6	0.2 -4.8	B Serein. SE Indistinct.
3 4 5	55,08 1.5	54,46 8,5 55,02 4,2 54,41 5,6	54,04 8,7 54,80 4,6 54,03 7,0	54,45 2,1 55,19 2,0 54,67 4,4	4,7 -3,2 . 5 4,8 -2,1 . 5 7,0 0,2 . S	E Indistinct, brumeur.
6	56,56 8,0	55,42 3,2 56,61 3,8	54,95 4.7 56,28 4.0	55,50 4.3 57.09 2.7	4.7 0.4 . N	R Indistinct. B Brouillard.
8 9 10	60,83 2,3	58,25 8,6 60,20 2,0 56,21 1,1	58,16 5,5 59,52 2,0 65,66 1,3	60,17 1.8 59,64 0,7 58,54 0,5	2.0 1.1 . N	NE Sombre, brouiffard. E Couvert. E id.
11 12	45,17 0.2 42,62 2.0	54,93 1.7 49,90 2,1	54,43 1,6 47,72 2.9	54,70 -1,6 45,42 2.8	1.8 -0.4 2.9 -2.7	Cirrus.
13 14 15		42,80 9,8 29,25 8,8 36,59 —1,5	89.68 8.7 28.74 8.0 36,730,7	35,04 7,5 30,22 2,0 87,23 0,3		E Quelques nuages. E Circus et cumules. SO Serviu.
16 17	39,62 2,1 48,15 0,5	40,18 8,5 48,17 2,7	40,81 8,8 48,50 8,3	43,22 2,4 48 94 0,6	3.8 0.0 . S	Quelques nunges.
18 19 20	41,88 0,6	46,58 0,2 41,91 3,9 48,35 5,4	45,11 1,1 41,86 5.8 48,81 6,9	43,00 0,0 45,15 4,0 50,00 8,0	1,3 -1,5	
21 22	51,121,1 51,78 0,0	50,30 1.0 52,16 _1,1	50,13 0.7 52,160,5	50.840.9 53,30,0.7	1,5 -1 3 . N	E Cirrus et camulus.
23 24 25	53,12 —3,4 51,68 —0,4	51.83 —2.5 53.08 —1.4 57,39 —4.8	511,80 —1,4 53,94 —1,8 56,85 —4,6	49.14 —1.5 56.05 —1.5 58.43 —7.8	-0.6 -1.2 . IV	E Quelques points bleus. E Indistinct. E Qiq. petits casulas.
26 27	58,75 -10,2 55,19 0,0	58.46 —7.0 53.80 —1.7	58,12 -5.2 52,38 -0.7	58.61 -10.5 51.41 -9.0 52.12 -2.7	-5.0 40.4 -0.3 41.0	NE Serein. O Ne'go.
28 29 30	57,43 -7.7	51,21 —1.0 57,52 —5,0 55,09 —6,2	50,76 —1,0 58,22 —4,9 51,11 —2,8	52,12 2,7 59,95 8,7 43,52 1,0	-3,88,0 - Y	O Couvert. Berein. Couvert.
31	51,72 -6,2	51,20 _1,1		49,920,6	0,6 -6,5	
Voten	1: :					-
1 5	756,88 5,0	756,45 8,1	755,91 8,2	756,48 5,2	9,0 3,0	Do for au 30
Acemb.	751,74 -1.2	751,31 1,1	$\ : : $	750,94 -0,2	2,82,6	Du ter au 81

VENDOME.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1853.

Hauteur du baromètre par mois et par heure.

Beares.	Janvier.	Fávrier	Mais.	Avril.	Mai.	Jain.	Juillet .	Août.	Septemb	Octobre.	Novemb	Décemb	Hoyennes,
	mm	m46	151 520	10100	I BM	110405	mus	mm	277 1811	ות מנ	an un	mm	an ai
1	750,69	45, 12	52,30	53,13	50,38	52,43	54,77	53,61	55,00	49,33	56,13	51,25	752,04
9	50,52	45,30	52,20	53,00	50,32	52,41	54,77	53,58	54,98	49,20	56,03	51,20	51,96
3	50,37	45,18	52,15	52,93	50,32	52,41	54,77	53 ,55	54,98	49,12	55,97	51,17	51,91
4	50,24	45,12	52,14	52,89	50,34	52,44	54,80	53,57	55,02	49,11	55,92	51,15	51,90
5	50,15	45,07	52,18	52,93	50,40	52,49	54,88	53,63	55,07	49,19	55,91	51,13	51,92
6		45,08											52,01
7		45,18											52,16
8		45,49											52,34
		45,58											52,45
10		45,67											
11		45,88											52,37
Midi.		45,50											52,17
1		45,20											51,97
2		44,98											51,80
3		44,98											51,69
P		45,15											51,66
5		45,22											
. 6 3		45,84											51,74
7		45,50											
8		45,56											52,02
9		45,60											
10		45,54											
11		45,41											
Minuit.	50,40	45,23	52,27	53,52	50,50	52,63	55,06	53,50	54,97	49,51	55,40	50,96	52,08
Hoyennes.	750,46	45,33	52,38	53,11	50,25	52,48	54,90	53,54	54,95	49,51	56,29	51,10	752,03

Température de l'air par mois et par heure.

Beares.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Nai.	Juin,	Juillet.	Aoùl.	Sep:em.	Octobre.	Novem.	Décemb.	Moyennes
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 14 Nidi. 1 2 3 4 5 6 7	5,40 5,30 5,20 5,10 5,08 5,10 5,18 5,54 5,54 5,93 8,73 7,59 7,59 7,98 8,03 7,67 7,18	Péxrier. 0,33 0,23 0,13 0,03 -0,07 -0,17 -0,19 -0,03 0,54 1,20 1,95 2,63 3,00 3,14 3,19 2,55 1,55 1,08	2,35 1,90 1,65 1,40 1,10 1,16 1,16 1,86 3,00 4,32 5,55 6,37 6,90 7,35 7,35 7,35 6,56 5,86	7°,75 7,45 7,15 6,90 6,75 6,91 7,17 8,18 10,35 11,83 12,00 12,34 12,54 12,54 12,54	10°,20 9,90 9,60 9,35 9,40 9,78 10,76 12,08 13,33 14,87 15,75 15,75 16,80 17,09 16,83 16,83 16,33	12,65 12,15 11,85 11,85 12,00 12,60 13,63 14,67 17,29 17,74 18,05 18,40 18,55 18,55 18,55	14,35 13,90 13,50 13,50 13,70 14,41 15,70 17,12 18,21 19,45 20,78 21,56 21,56 21,79 21,56 21,79	14,80 14,20 13,90 13,70 13,75 14,26 15,33 16,82 18,23 19,65 20,63 21,21 22,06 22,06 22,08 22,08 21,75 20,65	11,90 11,55 11,25 11,05 11,00 11,20 11,81 12,96 14,67 16,00 16,84	9,60 9,45 9,25 9,05 9,00 8,98 9,24 11,47 12,63 13,99 14,62 14,99 15,16 14,88 13,90 12,74	Novem. 4,770 4,56 4,42 4,27 4,13 3,99 4,16 5,03 6,08 7,23 8,12 8,45 8,45 8,45 8,45 6,63 6,93 7,45 6,93 7,81	- 0,88 -0,99 - 1,09	7,75 7,47 7,94 7,08 7,04 7,92 7,71 8,46 9,47 10,56 11,49 12,12 12,54 12,81 12,82 12,49 11,96 11,96 10,46
.8 9 10 11 Kinult.	6,25 6,01 5,80 5,65 5,50 6,16	0,80 0,52 0,39 0,10 0,00 1,04	4,10 8,71 3,44 3,05 2,85 3,92	9,01 8,66 8,60 8,60		15,04 14,53 14,00 13,50	17,20 16,27 15,55 14,90	17,44 16,83 16,15 15,50	14,50 13,78 13,30 12,90 12,45 14,46	10,58 10,12 9,90 9,60		- 0, <u>1</u> 8	9,77 9,22 8,77 8,37 8,03

Température de l'air.

Mots.	MINIMA moyens.	MAXIMA moyens.	MOY. des minims el max.	MOY.	PLUIR,	JOURS d'orage	JOUBS de grêle.	PLUIB et neige.
Janvier Février Mars	4,10 -1,14 0,36 6,02	8,15 3,98 8,67 14,03	6,12 1,42 4,52 10,02	6°,16 1,04 3,99 9,59	mm 78,0 15,5 23,3 43,7	0 0 1	0 1 0 0	21 9 8 14
Mai Juin Juillet Août	8,50 11,27 13,36 13,44 10,58	18,44 19,47 22,34 22,65 18,88	13,49 15,37 17,85 18,05 14,73	13,05 15,32 17,71 17,95 14,46	92,8 67,8 21,4 44,5 21,5	3 3 6 0	0 1 1 0	16 14 12 9
Septembre Octobre Novembre Decembre	8,19 2,96 —2,63	15,38 9,04 2,30	11,79 6,00 0,16	11,39 5,70 - 0,21	55,7 22,8 12,4	0 0	0 0	17 . 7 6
MOY. ET TOT.	6,25	13,6t	9,93	9,67	499,4	17	3	144

Température moyenne du Loir.

6,68 4,35 6,69	6;63
	1 0,03
8 80	4,28
שט,ט ן	6,65
11,59	11,57
15,66	15,58
17,86	17,80
21,04	20,53
20,35	19,86
16,74	16,38
48,16	12,94
8,56	8,38
2,93	2,57
12,13	11,92
	8,56 2,93

мог	5.	Nombre Je beld ordiu.	
Juillet.	4	9	6h 45m soir, le haut du balo ordinaire et parhélie de droite.
'	15		6h soir, arc concave, seul, au-dessus du soleil, de la couleur et à la distance du halo ordinaire.
	48		6h matin, deux saibles parhélies seuls ; à 6h et demie, halo ordinaire scul.
Août.	4	14	6h 50= matin, arc horizontal de 46°; à 7h matin, parhélie de gauche.
_	8		6h 40m à 6h 30m soir, parhélie de droite, seul, sur un cirro-stratus très-épais.
	5		6h 30m à 6h 45m matin, arc horizontal et trace de halo ordinaire.
Septembr	₽.	7	•
Octobro.	41	42	de midi à 3h, parhélies; alors arc horizontal du plus grand éclat, offrant toutes les couleurs et 420° d'étendue; 40h soir, bel arc-en-ciel lunaire.
	. 12		2h 30" soir, arc horizontal faible, seul.
-	16		8h à 9h metin, halo ordinaire avec un point rouge et brillant en haut;

Année 1855.

	Extr	mes be	rométi	riques.		Températu	es extrêmes.
Mois.	MINIMA.		MAXIMA.			MINIMA.	MAXIMA.
	Barom.	Date.	Barom	Date.	Plus petit.	Date grand Date	Plus Plus Plus Date.
Janvier	25,34 40,25 40,07 42,00 45,12 42,94 44,93	9 midi. 16 6 M 22 4 s 7 10 s 12 midi. 14 4 s 26 2 s 25 4 s 19 10 s 15 5 s	63,67 56,88 58,34 63,70 60,24 61,80 60,57	1 8 M 4 2 S 9 10 S 19 9 M 8 0 M 7 8 M 7 8 M 19 8 M 23 11 M 9 9 S	7,3 9,6 9,2	20 3,7 1 25 7,5 7-1 27 10,4 5 10 14,1 27 5-0 16,0 27-1 8-4 20,0 9 30 19,6 23 4 14,8 30 4 14,5 1 24 8,6 8	0,0 7 7,0 25-26 0,7 26 17,0 12 8,7 10 21,9 19 9,0 12 25,4 25 14,0 12 31,7 28 16,1 16 31,0 7

	oures c	xtrêmes (lu Leir.	ENTRE LA	TÉMPÉRAT	URE DE LA , et inversem	RIVIÈRE
MINIMA.	DATES.	MAXIMA.	DATES.	RIVAIR.	DATES.	AIR-RIV.	DATES.
4%1	23	9,8	13	6°,2	30	4,3	90
2,0	20	5,8	1 - 3	9,3	20	2,6	25
3,5	4	10,2	13	10,3	25	7,0	13
8,5	t	13,7	30	10,9	97	9,5	19
11,3	12	19,3	27	10,8	9	9,3	1
14,9	4	21,8	30	9,7	15	11,2	28
17,\$	17	24,6	9	9,2	4	8,1	7
17,1	30	23,1	I.	9,3	6 - 26	6,9	20
14,0	27	18,3	1	10,6	4	6,0	21
11,3	21	15,8	1	12,9	4	8,6	27
4,7	30	12,0	8	9,7	10	6,9	6
0,1	30	4,7	8	14,1	30	6,2	13
	4,1 2,0 3,5 8,5 11,3 14,9 17,1 14,0 11,3	4,1 23 2,0 20 3,5 4 8,5 1 11,3 12 14,9 4 17,\$ 17 17,1 30 14,0 27 11,3 21 4,7 30	4,1 23 9,8 2,0 5,8 3,5 4 10,9 8,5 1 13,7 11,3 12 19,3 14,9 4 21,8 17,4 17 24,6 17,1 30 23,1 14,0 27 18,3 11,3 21 15,8 4,7 30 12,0	4,1 23 9,8 13 2,0 5,8 1 - 3 3,5 4 10,9 13 8,5 1 13,7 30 11,3 12 19,3 27 14,9 4 21,8 30 17,1 30 23,1 4 14,0 27 18,3 1 11,3 21 15,8 1 4,7 30 12,0 8	4,1 23 9,8 13 6,2 2,0 5,8 1 - 3 9,3 3,5 4 10,2 13 10,3 8,5 1 13,7 30 10,9 11,3 12 19,3 27 10,8 14,9 4 21,8 30 9,7 17,4 17 24,6 9 9,2 17,1 30 23,1 4 9,3 14,0 27 18,3 1 10,6 11,3 21 15,8 1 12,9 4,7 30 12,0 8 9,7	4,1 23 9,8 13 6,2 30 2,0 5,8 1 - 3 9,3 20 3,5 4 10,2 13 10,3 25 8,5 1 13,7 30 10,9 27 11,3 12 19,3 27 10,8 9 14,9 4 21,8 30 9,7 15 17,4 17 24,6 0 9,2 4 17,1 30 23,1 4 9,3 6 - 26 14,0 27 18,3 1 10,6 4 11,3 21 15,8 1 12,9 4 4,7 30 12,0 8 9,7 10	4,1 23 9,8 13 6,2 30 4,3 2,0 5,8 1 - 3 9,3 20 2,6 3,5 4 10,2 13 10,3 25 7,0 8,5 1 13,7 30 10,9 27 9,5 11,3 12 19,3 27 10,8 9 9,3 14,9 4 21,8 30 9,7 15 11,2 17,4 17 24,6 9 9,2 4 8,1 17,1 30 23,1 4 9,3 6 - 26 6,9 14,0 27 18,3 1 10,6 4 6,0 11,3 21 15,8 1 12,9 4 8,6 4,7 30 12,0 8 9,7 10 6,9

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE.

Vendôme. - Année 1858.

JANVIER.

Le 4er, couvert et brumeux tout le jour, excepté à huit heures soir, où il était presque serein. - 2, cial indistinct et brumeux; bruine de neuf houres à midi. - 3, couvert et pluvieux le matin, serein le soir. -4, couvert, brouillard; pluie le soir. - 5, pluie la matin, éclercies dans la soirée. — 6, petite pluie le matin, grandes éclaircies ensuite. — 7, éclaircies à sept heures quarante-cinq minutes matin sculement ; grande pluie depuis onze heures et demie matin. - 8, pluie toute la nuit; brouillard le matin; presque serein le soir. - 9, serein le matin et le soir; brouillard, puis cumulus dans le jour. - 10, petite pluie de temps en temps; grandes éclaircies à l'entrée de la nuit.

Le 11, vent de SO très-fort toute la nuit, avec un peu de pluie; quelques nuages de temps en temps. Serein le soir. - 12, grandes éclaircies au milieu de la journée; pluie le soir. - 13, grande pluie et vent SO fort toute la nuit et tout le jour; presque serein le soir. Il est tombé, depuis hier soir dix houres, 23m6 de pluie en vingt-quatre heures. - 14, ciel aux trois quarts clair tout le jour. Le Loir déborde et atteint sa plus grande hauteur à onze beures soir, la ville est inondée et éprouve quelques dégats. - 45, pluie le matin; presque serein le soir. - 16, éclaireies tout le jour, pluie le soir. - 17, tempète la nuit et pluie jusqu'à dix heures matin; grandes éclaircies casuite. Vent SO le matin, NO le soir. — 18, sercin le matin, couvert le soir. — 49, sercin le matin et le soir. — 20, pluie au milieu de la journée; éclaircies de cinq à neuf heures soir.

Le 21, pluie et vent fort toute la nuit. Eclaircies au milieu du jour; pluie de temps en temps. - 22, serein le matin et le soir; couvert et petite pluie au milieu du jour. — 23, éclaircies, petito pluie le soir. — 24, pluie à quatre heures soir, éclaircies le soir. — 25, brouillard le matin, éclaircies ensuite. — 26, quelques cirrus et nuages éleves le matin, couvert et grains de neige le soir. - 27, éclaircies tout le jour. - 28, pluie le matin, presque screin le soir. - 29, brouillard épais, ciel indistinct ensuite; quelques eclaircies à buit heures soir. - 30, brouillard épais, ciel indistinet ensuite; serein le soir. - 31, pluie le matin, quelques points bleus au milieu du jour, très-sombre le soir.

PÉVRIER.

Le 4er, indistinct le matin, éclaircies le soir. - 2, indistinct. - 3, éclaircies de temps en temps, cirrus et cumulus à quatre heures soir. - 4, presque sercin le matin et le soir ; couvert et quelques grains de neigo au milieu du jour. - 5, indistinct et grains de neige le matin, puis cirrus et stratus élevé; serein le soir. -6, indistinct et humide. - 7, indistinct. - 8, indistinct le matin, grandes éclaircies le soir. - 9, petite pluie jusqu'à sept heures soir, éclaircies à neuf heures soir. - 40, petites éclaircies au milien du jour. Le 11, indistinct le matin, serein ou presque serein

le soir. - 12, indistinct le metin, quelques nuages le soir. - 13, éclaircies de temps en temps. - 14, trace de neige dans la nuit, presque serein le matin, couvert le soir. - 45, indistinct le matin; grandes éclaircies le soir. — 16, nuageux jusqu'à quatre heures soir, serein ensuite. — 17, serein le matin, neige au milien du jour ; screin de cinq à buit heures soir ; neige à dix beures soir. - 18, couvert : neige jusqu'à neul heures matin, puis de deux à trois heures soir, éclaircies ensuite. - 19, couvert le matin, neige à dix heures; quelques cirrus et cumulus dans la soirée. - 20, cirrus et cumulus généralement peu nombreux.

Le 24, trace de neige le matin, serein le soir; vent O le matin, N le soir. — 22, éclaircies dans le milien de la journée. — 23, pluie de temps en temps, quelques celaircies dans la soirée. - 24, pluie la muit, serein le matin; cirrus, nuages élevés et cumulus tout le reste du jour. - 25, pluie le matin, vent O; serein le soir, vent NO. - 26, indistinct; grêle abondente à quatre heures soir, éclaircies ensuite - 27, indistinct le matin, vent SO; serein le soir, vent NO. -28, couvert le matin; cirrus, nuages élevés, cumulus dans la soirée; serein après sept heures soir.

MARS.

Le 1er, serein le matin, vent NO; à deux beures, vent SO. Cirrus, nuages élevés, cumulus presque toute la journée. - 2, neige le matin, pluie le soir ; quelques éclaircies de six à sept heures soir. - 3, neige le matin, vent O; serein le soir, vent NNE. - 4, couvert le matin, puis cirrus, nuages élevés, cumulus ; presque serein le soir. - 5, sombre et pluie toute la journée. - 6, sombre, humide; petites éclaircies de dix heures à midi; trace de pluie le soir. - 7, brouillard épais le matin, puis couvert, sombre; trace de pluie dans la soirée. - 8, pluie presque toute la journée, éclaircies dans la soirée; le vent SO le matin, est NO le soir. -9, cirrus et cumulus, généralement peu abondants. -40, sercin le matin et le soir; gros cumulus dans la

Le 41, très-pur, le vent varie de NE à ENE. — 12, éclaircies tout le jour; le vent passe le matin du ENE au SE; petite pluie le soir. — 13, très-nungeux; pluie de temps en temps de midi à six heures; orage lointsin à cinq heures et demie soir. Le vent passe du SE au SO. - 14, serein le matin; pluie de temps en temps de trois à neuf heures soir. - 45, brouillard le matin, veut SSO puis SE; serein le soir, vent NE. - 16. lantôt presque serein, tantôt couvert; le vent passe du NE au NNO. - 17, meme ciel, le vent revient du NO au NE. — 18, éclaircies à onze heures matin et six heures soir. — 19, un peu de neige la nuit; indistinct à six heures matin; serein après six heures soir. -20, serein le matin et le soir; très-nuageux dans le

Le 21, nusgeux, cirro-stratus le soir ; le vent oscille de OSO a ONO. - 22, indistinct, brumeux, le matin; grains de neige, cirro-stratus le soir. - 23, serein le matin et le soir; nuageux et grains de neige dans la journée. Le vent passe de NO à NE. — 24, neige la nuit; neageux tout le jour; serein le soir. Le vent escille de NO à NE. — 25, serein le matin, puis cirrus et camulus; couvert le soir. — 26, neige toute la journée. — 27, couvert à ciaq heures et demie matin, sereiu après huit heures matin. — 28, neige la nuit, indistinct le matin; serein le soir. — 29, cirrus et cumulus, serein le soir. — 30, éclaircies le matin, sombre et petite plaie le soir; le vent passe de ENE à SE. — 34, brouillard le matin, puis ciel indistinct; quelques petites éclaircies de dix à deux heures; petite pluie le soir. Le vent escille de SE à SO.

AVRIL.

Le 1st, pluie la nuit et tout le jour jusqu'à huit heures et demie soir; éclaircies depuis deux heures soir. — 2, très-nuageux. — 3, petite pluie de temps en tempe; très-sombre le matin, grandes éclaircies le soir. — 4, petite pluie toute la journée; points bleus de trois à quatre heures soir. — 5, indistinct et petite pluie le matin, éclaircies dans la soirée. — 6, généralement très-sombre et humide; quelques éclaircies de sept à neuf heures matin. — 7, couvert le matin, quelques cirrus soulement de huit à neuf heures soir. Le vent passe de SO à O. — 8, très-nuageux, serein le soir; averses de temps en temps de onze heures et demie à trois heures et demie. Le vent passe de SO à NO. — 9, quelques cumulus; serein après six heures soir. — 10, variable. Le vent, qui oscille de OSO à SO presque tout le jour, passe NO à sept heures soir.

Le 44, très-núageux, vont généralement NO. — 12, serein le matin, très-nuageux; couvert le soir. Le vent passe de SO à NO, puis NNE à sept heures soir. — 43, éclaircies. — 44, serein le matin, très-nuageux ensuite. Le vent passe de NE à NO. — 45, pluie la nuit, serein le matin, puis cirrus, puis cumulus; couvert après trois heures soir. — 46, sombre toute la journée; quelques points bleus seulement à sept heures matin. Le vent, 050 le matin, est NO depuis dix heures matin. — 47, éclaircies toute la journée. Le vent oscille de O à NO. — 48, éclaircies toute la journée. Le vent oscille de NO à NE. — 49, nuageux; cirro-stratus le soir. Le vent passe de NE à NO. — 20, cumulus le matin, cirro-stratus le soir; vent généralement NO.

Le 21, pluie de temps en temps depuis cinq heures et demie matin; couvert tout le jour. — 22, pluie toute le journée; éclaircies depuis midi. — 23, petite pluie la nuit; éclaircies. — 24, variable. — 25, pluie la nuit et le matin; pluie et grêle à une et quaire heures soir; grandes écleircies presque toute la journée. Le vent oscille de 80 à NO. — 26, petite pluie la nuit, trèsnuageux; serein le soir. Le vent oscille de SO à NO. — 27, brouillard le matin, cirrus et cumulus dens l'aprèsmidi, couvert le soir. Vent variable, généralement de SO à SE. — 28, petite pluie la nuit et jusqu'a neuf heures et demie matin, puis après cinq heures soir; quelques éclaircies de onze heures à midi. — 29, pluie le suit et presque tout le jour; éclaircies presque tout le jour; . — 30, nuageux; serein le soir.

MAI.

Lo 1°, quelques cumulus; quelques cirrus dans la soirée. — 2, quelques cirrus et cumulus le matin, couvert depuis ouze heures, grande pluie continue depuis trois heures trois quarts soir. — 3, grande pluie la nuit, petite pluie à une et six heures soir, éclaireies depuis quatre heures; serein le soir. — 4, brouillard

le matin; éclaircies presque tout le jour. Le vent SSE le matin, passe NE vers onze heures matin. — 3, quelques cirrus et cumulus; serein le soir. — 6, serein; quelques petits cumulus seulement a dix heures matin et dix heures soir. — 7, couvert; quelques points bleus de neuf à trois heures, pluie depuis six heures soir. Le vent tourne de N à NE, puis de NE à SO. — 8, pluie la nuit, très-nuageux; serein le soir. — 9, éclaircies le matin, sombre tout le jour, petite pluie le soir. — 40, serein le matin et le soir; cirrus et cumulus dans le jour. Le vent SO le matin, est N le soir.

Le 11, couvert; pluie depuis deux beures et demie soir. - 12, grande pluie toute la nuit, il en est tombé 49mm5 de dix heures soir à six heures matin, elle se prolonge en diminuant jusqu'à deux heures soir; quel-ques points bleus à huit heures soir. Le vent NNE à six heures matin, passe SO à onze heures matin. - 13, nuageux; le vent passe de OSO à SE puis NE, mais les cumulus viennent toute la journée du SE. - 44, cicl pommelé le matin et le soir, couvert au milieu du jour. — 15, pluie do temps en temps, de cinq heures matin à cinq heures soir; éclaircies depuis onze beures matin. Le vent NE le matin, passe SE à onze heures et SO à quatre heures soir. - 16, éclaircies depuis dix heures matin, pluie de sept à huit heures soir, éclairs et tonnerre lointain de six à neuf heures soir. - 47, sombre; un peu de pluie le matin, grande pluie de midi à buit heures soir : total aujourd'hui, 43mm0. Vent très-faible, variant de OSO à NO et NE. - 18, couvert le mutin, presque serein le soir. - 19, quelques éclaircies le matin, quelques nuages seulement le soir. - 20, id.

Le 21, nuageux; serein le soir. - 22, serein le matin, puis nuageux; grande pluie de cinq minutes a sept heures soir, presque serein ensuite. - 23, tautot tres-nuageux, tantot presque serein. - 21, sombre; quelques éclaircies seulement à buit heures soir. - 25. éclaircies de temps en temps, le vent passe du NE au SE. - 26, quelques nuages le matin et le soir, trèsnuageux au milieu de la journée. Le vent passe de SE à SO. - 27, colaircies jusqu'a quatre heures soir; à cette heure, orage et pluie continue; vent variable. 28, pluie la nuit et de tomps en temps dans la journée; éclaircies de neuf heures matin à trois heures soir. 29, pluie la nuit, éclaircies de huit heures matin à huit heures soir ; vent variable de 0 à N. - 30, quelques légers cumulus le matin. Orage, grelo, grando pluie de midi et demi à deux heures trois quarts; reprise de pluie à six heures soir; serein le soir. -31, sombre ; pluie continue de six heures matin à sept heures soir.

JUIN.

Le 4", pluie la nuit, couvert; trace de pluie de dix beures à midi, écloircies ensuite. — 2, indistinct sombre, gouttes de pluie de temps en temps; le vent généralement de N à NE. — 3, indistinct, sombre; quelques points bleus de sept à huit heures soir. — 4, quelques éclaircies le matin, serein le soir. — 5, éclaircies le matin, sombre ensuite; gouttes de pluie de dix à six heures; étoiles troubles le soir. — 6, petites éclaircies toute la journée. Le veut, NE le matin, passe NO à deux heures . — 7, sombre le matin; trace de pluie de onze heures à midi, éclaircies depuis cinq heures soir, serein à dix heures soir. Le veut passe de NO à SO. — 8, serein, mais terne le matin; cumulus depuis onze heures matin. — 9, serein, mais terne le matin; cumulus presque toute la journée. Vent très-

variable. — 10, quelques cirrus et cumulus le matin et le soir; de midi et demi à une heure un quart, orage, tonnerre faible, pluie abondante. Vent passant

de ENE à ONO par la droite.

Le 44', grand orage de minuit à une heure et demie matin, couvert; petite pluie le soir. - 12, grande pluie la nuit et presque tout le jour, temps sombre. Le vent NO le matin, passe OSO le soir. — 13, petite pluie la nuit et jusqu'à huit heures matin, petite reprise à cinq heures soir; cirrus, nuages élevés, cumulus et éclaircies tout le jour. — 44, cirrus et cumulus abondants tout le jour, serein le soir ; le vent, SO le matin, pesse NO à deux heures soir. — 15, quelques cirrus puis cumulus, puis ciel pommelé. — 16, pluie la nuit et presque tout le jour jusqu'à buit beures soir, eclaircies depuis neuf heures matin. Le vent passe de SO à E per la gauche. — 47, nuageux, serein le soir. Vent variable de NE à SO par la gauche. -- 48, couvert le matin, serein le soir. - 49, cirrus le matin, convert, depuis dix heures matin; pluie depuis six heures soir. - 20, petite pluie la nuit et de temps en temps dans la journée; tonnerre lointain à onze beures matin, eclaircies jusqu'à sept heures soir.

Le 24, pluie la nuit et de temps en temps dans la journée, grêle à une heure un quart soir, éclaircies de huit heures matin à neuf heures soir; vent variable de Oà NE. Grands orages dans les départements d'Indre-et-Loire et de l'Indre. — 22, quelques nuages le matin et le soir, très-nuageux dans la journée, gouttes de pluie. — 23, pluie de six heures matin à quatre heures soir, ensuite cirrus et nuages élevés, serein ou à peu près à dix heures soir. — 24, indistinct et brumeux le matin, quelques nuages le soir; le vent, NO le matin, passe OSO à midi. — 25, sombre, humide; pluie continue depuis onze heures matin; petites éclaireies de dix heures matin à sept heures soir. — 26, pluie la nuit et jusqu'à dix heures matin, serein le soir. — 28, quelques nuages toute la journée, serein le soir, vent variant de SE à O. — 29, couvert le matin, serein le soir. — 30, ciel demi-clair le matin et le soir, couvert à midi.

JUILLET.

Le 4er, couvert; pluie de trois à quatre heures soir, éclaircies depuis cinq heures soir, puis cirro-stratus; quelques nuages élevés le soir. — 2, sombre et pluie le matin à huit heures, screin le soir. - 3, éclaircies le matin, couvert de midi a une heure, cirro-stratus le soir; le vent passe de O a NNE. - 4, cirrus et cirrocumulus. - 5, couvert le matin, cirro-cumulus ensuite, serein le soir; le vent passe de NNE à OSO. - 6, trèsbeau ciel; le soir, cumulus à l'horizon N. Le vent varie de OSO à ONO, il n'est SO qu'à midi. - 7, quelques cirro-cumulus le matin et le soir; cumulo-stratus avec quelques éclaircies au milien de la journée. Le vent passe de NE à S. - 8, quelques cumulus le matin. cirro-stratus dans la soirée, puis couvert. — 9, grandes éclaircies le matin, quelques cirrus le soir; vent variable (Grele désastreuse à Rouen, chaleur considérable en Belgique). - 40, cirrus, cirro-cumulus, cumulus, ciel généralement demi-clair.

Le 14, id. — 12, id., un peu plus couvert. — 13, celaircies, pluie de temps on temps de dix heures matin à quatre heures soir. A deux heures cinquante minutes, coup de tonnerre isolé. Le vent passe de NE à SO (Grands orages dans le Pas-de-Calais). — 14, trèsnuageux, averses de temps en temps de dix heures matin à neuf heures soir; tonnerre lointain presque toute la

journée. — 15, pluie la nuit et jusqu'à une boure soir; éclaircies depuis midi, serein le soir. — 46, cied pommelé le matin, couvert et pluie de buit houres matin à trois heures soir, ciel presque serein ensuite. — 17, cirrus et cumulus, ciel généralement domi-clair. — 18, cirro-stratus le matin, cumulus seuls à deux heures, presque serein le soir. — 19, petite pluie la nuit, cirro-stratus épais et cirro-cumulus gris le matin, couvert et gouttes de pluie dans l'après-midi, serein ou à peu près à dix heures soir. — 20, cirro-stratus le matin, puis cumulus et nuages élavés, ciel généralement aux trois quarts couvert (Grands orages dans la Seine-Inférieure).

Le 21, éclaircies, ciel souvent pemmelé. - 22, pluie de temps en temps, éclaircies dans l'après-midi. — 23, quelques éclaircies le matin, quelques nuages le soir. — 24, quelques nuages élevés et eumulus. — 25, petits pluie de cinq heures et demie à neul heures matiu, éclaircies depuis dix houres matin, serein le soir; le vent oscille de SSO à NO. - 26, serein le matin et le soir ; cirrus et cumulus dans la journée. Le vent passe du SO au NO. - 27, quelques nuages le matin, orage et peu de pluie de neuf à neuf heures et demie soir, presque serein à dix heures; il éclaire. A neuf heures, grôle terrible, presque de la grosseur du poing, à 47 kil. à l'ouest de Vendôme. — 28, orage toute la nuit et très-peu de pluie, couvert le matin, éclaireies de huit heures matin à huit heures soir ; il éclaire à neuf heures soir. - 29, cirrus et cumulus, ciel généralement demiclair. - 30, éclaircies le matin et le soir; très-petite pluie de temps en temps. — 34, serein le matin et le soir; quelques cumulus de huit à deux houres. (Les 27, 28 et 29, orages violents dans presque toute la France.)

AOUT.

Le 4", toute la journée, cirrus isolés ou cirro-stratus, cirro-cumulus le matin, cumulus gris le soir. — 2, quelques cirrus; vent NNE le matin, NO le soir. — 2, quelques cirrus vent NNE le matin, NO le soir. — 3, cirro-stratus, cirro-cumulus; vents comme hier. — 4, de temps en temps ciel pommelé, couvert le soir; orage loin, au sud, après neuf houres soir. — 5, orage de quatre heures et domie à cinq houres matin et petite pluie, éclaircies qui s'agrandissent, serein le soir. — 6, serein le matin et le soir, très-ausgeux dans le jour. — 7, serein le matin et le soir, cirrus et cumulus dans la journée. — 8, couvert et hrumeux le matin, cirrus légers le soir. — 9, quelques petits nuages de neuf heures matin à six heures soir. — 40, cirro-stratus le matin et de plus des cumulus de une à six heures soir; très-beau le soir.

Le 44, serein le matin et le soir; camulus, puis quelques cirrus dans la jouraée. — 42, quelques cirrus. — 13, cirro-stratus puis cirro-cumulus; couvert depais midi, pluie de une à sept heures et demie soir; quelques éclaircies le soir. — 44, quelques points bleus le matin et à quatre heures soir; vent mal étérminé pasant à l'O le soir. — 45, trace de pluie à sept heures un quart matin, éclaircies depuis dix heures matin; presque screin le soir. — 46, sombre, pluie de nent heures et demie matin à dix heures soir; on aperçoit le soleil à dix heures matin et quelques éclaircies à dix heures soir. — 47, petite pluie la nuit, cirro-stratus à six heures matin, pluie presque continue de midi à quatre heures; sorein le soir. Le vent passe de SSO à ONO. — 48, quelques nuages le matin, presque couvert dans le jour, serein le soir. — 49, couvert le matin, cirro-cumulus ensuite; ciel généralement demi-

clair. — 20, orage de six à sept heures matin, trèspeu de pluie jusqu'à huit heures un quart; quelques cirrus, cirro-cumulus et cumulus tout le reste de la journée.

Le 21, orage à trois heures matin, trace de pluie à cinq heures un quart, à six heures matin brouillard irrégulier et nuages de diverses hauteurs; ciel généralement demi-clair, presque couvert et orage depuis neuf heures un quart soir (très-violents orages, dans la soirée, au Mans, à Chartres, etc.). - 22, orage et pluie presque toute la nuit, surtout vers deux heures matin; ciel très-variable; quelques cirrus le soir. Le vent passe de SSO à ENE par la droite. - 23, grand vent OSO à quatre heures et demie matin, cirro-stratus presque fout le jour; de plus, cumulus de diverses hauteurs dans la journée; éclairs à neuf heures soir. — 24, trace de pluie à huit heures matin, éclaircies depuis deux heures soir; presque serein le soir. Le vent a passé de SSO a ONO. -25, cirro-stratus le matin, puis cirrus et cirrocumulus; couvert depuis six heures soir, pluie après dix heures soir .- 26, cirro-stratus, puis convert; trace de pluie de buit heures et demie à onze heures et demie matin; serein le soir — 27, variable, couvert le soir; vent fort OSO, remarquable par sa sécheresse. — 28, couvert le matin, éclaircies depuis huit heures matin; cirrus, cirro-cumulus, cumulus; serein le soir. — 20, pluie la nuit et jusqu'à une heure soir, éclaircies en-suite; cirrus et cumulus le soir. — 30, quelques cirrus et cirro-cumulus le matin, ensuite cumulus; couvert le soir. — 31, cirrus et brouillard le matin, cirro-strafus et strafus élevé ensuite.

SEPTEMBRE.

Le 4er, ciel pommelé le matin, cirro-stratus ensuite; couvert dans l'après-midi, nuages pommelés gris le soir. A minuit, il éclaire faiblement à l'horizon SO.—

7, éclaircies le matin et le soir, pluie irrégulière de midi à six heures et demie. — 3, serein le matin et le soir, cumulus épais dans le jour, cirrus à six heures soir. — 4, serein le matin, gelée blanche dans les vallées, brouillard has en quelques points; bientôt le ciel se couvre, très-petite pluie de temps en temps de onze heures matin à trois heures soir; serein le soir. —

5, quelques muages has à six heures matin et aux trois quarts couvert à sept heures, les nuages diminuent ensuite; serein après six heures soir. — 6, serein à six heures matin, nuages élevés, cumulus, cirrus, ciel généralement demi-clair. — 7, couvert, trace de pluie à trois heures soir; presque serein le soir. — 8, éclaircies tout le jour, petites le matin, grandes le soir. — 9, presque serein lé matin, puis cirrus, puis cirro-stratus et nuages élevés; le vent passe de NE à SE. — 10, petite pluie de cinq à sept heures matin, éclaircies ensuite; cirrus, cirro-cumulus, cumulus.

La 44, brouillard et nuages élevés le matin, ciel généralement demi-clair; très-beau le soir. — 42, nuages élevés dans l'ouest à six heures malin, quelques cumults de êlix heures matin à cinq heures soir; très-beau le soir. — 43, quelques cirrus et nuages élevés, puis cumulus, couvert depuis deux heures soir; petite pluie de trois à sept heures soir; vent variable. — 44, éclaircies depuis cinq heures matin, quelques cirrus seuls à dix heures soir. — 45, brouillard de quatre à cinq beures et demie du matin, cirrus et nuages élevés tout le jour. — 46, grandes éclaircies, petite pluie de huit à dix heures soir; le vent passe de SO à E par la gauche. — 47, ciel pommelé, puis cumulo-stratus, cirrus seuls depuis une heure soir; très-beau le soir.

—18, généralement clair, cumulus le matin, quelques cirrus dans l'après-midi; nuages élevés le soir. —19, brouillard bas en quelques endroits, quelques cirrus; cumulus bas à huit houres matin, traces de cumulus a une heure soir, le reste du temps très-beau. — 20, cirrus à l'horizon O dans la soirée; ciel du plus beau bleu.

Le 24, serein le matin et le soir, cirras presque tout le jour; quelques cumalus de une à cinq heures soir. Le vent passe de E à S. — 22, serein puis brouillard le matin, puis couvert, éclaircies après trois heures soir; serein le soir. — 23, couvert, sembre; trace de pluie à une heure et demie soir, petite pluie continue après sept heures et demie soir. — 24, pluie toute la nuit, cirrus tout le jour, cirro-cumulus et cumulus presque tout le jour; presque serein le soir. — 25, pluie de sept heures matin à quatre heures soir, éclaircies ensuite. — 26, cirrus et cumulus, ciel généralement demi-clair; serein le soir. — 27, cirro-stratus, nuages élevés, cumulus; éclaircies jusqu'à sept heures soir, trace de pluie à six heures soir. — 28, cirro-stratus et cumulo stratus, éclaircies dans l'après-mid; trace de pluie le soir. — 29, bruine le matin, grandes éclaircies de six à huit heures soir. — 30, temps sombre et faible bruine toute la journée.

OCTOBRE.

Le 4er, très-petite pluie la nuit, éclaircies de une à quatre heures et demie soir, très-petite pluie de temps en temps depuis deux heures et demie soir. - 2. presque clair le matin et le soir; presque convert dans la journée, trace de pluie de une à deux heures soir. -3, éclaircies, serein le soir. - 4, le matin quelques cirrus, gelée blanche générale, glace dans quelques vallées ; cirro-stratus et cirro-cumulus qui s'épaississent; couvert le soir .- 5, pluie continue de six heures matin à trois heures soir, éclaircies cusuite; presque clair le soir. — 6, pluie la nuit et de temps en temps jusqu'à trois heures et demic soir, éclaircies presque toute la journée; serein ou à peu près le soir. -7, pluie la nuit et de neuf heures et demie matin à six heures soir, éclaircies à dix heures soir. - 8, éclaircies tout le jour, serein le soir; pluie à deux heures soir, puis de trois à quatre heures soir. - 9, brouillard le matin, cirro-stratus et cumulus plus ou moins étendus, convert le soir. - 40, cirrus, cirro cumulus et quelques petits cumulus, ciel généralement demi-clair

Le 41, brouillard le matin, puis stratus bas; éclaircies et nuages de toutes les hauteurs presque tout le jour; grande pluie de temps en temps de six à dix heures soir. — 42, éclaircies, quelques nuages le soir; très-petite pluie de temps en temps. — 43, généralement denni-clair, serein le soir; grande pluie de peu de durée à cinq heures soir. — 44, cirro-stratus et nuages de diverses hauteurs, généralement demi-clair, — 15, stratus élevé et quelques cumulus, éclaircies. — etite pluie à cinq heures soir, muages de toutes les hauteurs et éclaircies. — 17, uuages de toutes les hauteurs et éclaircies. — 17, uuages de toutes les hauteurs et éclaircies. — 17, uuages de toutes les hauteurs, éclaircies; grande pluie de dix heures matin, éclaircies ensuite. — 49, pluie la nuit et de temps en temps jusqu'à deux heures soir, presque serein dans l'aprèsniidi, couvert et trace de pluie à neuf heures soir. — 20, pluie de quatre à dix heures matin, grandes éclaircies dans l'après-midi,

Le 21, ciel pommelé, presque serein le soir. — 22, cirro-stratus et nuages éleves, serein le soir. — 23,

an peu de brouillard le matin et légers cirrus dans la journée, très-beau ciel. — 24, idem. — 25, cirrostratus dans la journée. — 26, très-beau le matin, couvert le zoir; il éclaire vivement depuis six heures soir, trace de pluie peu avant six heures soir, — 27, cirro-stratus, nuages élevés et éclaircies presque tout le jour; grand orage depuis trois heures vingt minutes, pluie de ce moment jusqu'à quatre heures. Grele et grande quantité de pluie dans quelques communes des environs. — 28, pluie la auit et jusqu'à sept heures matin, puis éclaircies et cirro-stratus. — 29, cirrostratus, nuages élevés, cumulus; éclaircies presque toute la journée. — 30, pluie fine de sept à dix heures matin, éclaircies depuis deux heures soir, très-beau soleil; hrouillard à dix heures et demie soir. — 34, brouillard la quit et jusqu'à midi, puis couvert; éclaircies après deux heures soir; à ciuq heures soir, les cirrus et cumulus ont dispara, très-beau ciel ensuite.

NOVEMBRE.

Le ier, brouillerd le matin; serein à neuf heures, quelques cirrus à l'horizon NO dans l'après-midi ; trèsbeau le soir. - 2, cirro-stratus le matin, presque toujours couvert dans la soirée. — 3, ciel pommelé, puis serein de quatre à dix heures soir ; alors on voit quelques nuages. - 4, serein le matin et le soir ; quelques cirrus et nuages élevés dans la journée. - 5, cirrus et nuages élevés, rares le matin, puis de plus en plus épais, convert après dix heures matin; pluie de temps en temps de midi un quart à cinq heures et demie. - 6, brouillard le matin ; cirrus et nuages élevés tout le reste de la journée. - 7, brouillard jusqu'à onze heures matin; serein de une à cinq heures soir; nuages et brouillard ensuite; serein de nouveau à dix heures soir. - 8, brouillard le matin, puis couvert, sombre, indistinct. - 9, indistinct le matin; screin de huit à dix heures matin ; cirrus et cumulus jusqu'à cinq heures soir; serein ensuite. - 10, serein le matin et le soir, cirrus presque tout le jour jusqu'à cinq beures soir; quelques cumulus à 10 heures soir.

Le 44, indistinct, brumeux le matin, éclaircies depuis dix heures matin; serein le soir. — 42, serein tout le jour, sauf quelques cirrus de huit à dix heures matin. — 43, couvert, bruine de temps en temps. — 44, indistinct, humide. — 45, indistinct de temps en temps, brouillard et pluie, quelques éclaircies à dix heures soir. — 46, couvert, sombre; brouillard le matin. — 47, quelques points bleus de temps en temps. — 48, sorein le matin. Quelques gros cumulus et brouillard de sept a dix heures matin; couvert et brouillard le soir. — 49, indistinct, brumeux. — 20, indistinct, éclaircies de onze heures matin à quatre heures soir; trace de pluie

Le 21, couvert, bruine de temps en temps... 22 quelques cumulus jusqu'à cinq heures soir; serein ensuite... 23, ciel pommelé le matin, puis tantôt serein, tantôt couvert; serein le soir... 24, brouillard jusqu'à trois heures soir, ensuite pluie continue... 25, toute la nuit pluie qui s'est terminée par de la neige; brouillard, quelques éclaircies dans la soirée... 26, pluie la nuit jusqu'à six heures et demie matin; puis de une la trois heures et demie matin; puis de une la trois heures et demie. Reprise à dix heures soir. Orage de une à deux heures soir, éclaircies dans l'après-midi... 27, ceuvert le matin et le soir, presque serein tout le jour... 28, indistinct, sombre... 29, indistinct, jusqu'à deux heures soir; presque serein le soir... 30, serein le matin, puis ciel pommelé, puis cirrus; presque serein de six à sept heures soir, couvert ensuite.

DÉCEMBRE

Le 1st, le matin couvert et léger brouillard; serein après dix beures matin, sauf à quatre heures soir où l'ou voit quelques nuages élevés. — 2, légèrement couvert de huit heures matin à quatre heures soir, le reste serein. — 3, serein. — 4, serein le matin; bientôt nuages et brouillard, le soir le brouillard laisse voir quelques étoiles. — 5, ciel pommelé le matin; couvert avec quelques points bleus presque tout le jour; brouillard le soir. — 6, serein le matin, couvert tout le jour; brouillard de huit heures matin à sept heures soir. — 7, indistinct, brouillard presque tout le jour. — 8, indistinct, brouillard de neuf heures à midi, grande éclaircie à huit heures soir. — 9, éclaircies de sept à dix heures matin. — 10, couvert, sombre.

Le 41, éclaircies après deux heures soir, cirrus et cumulus; serein le soir. — 42, serein le matin, couvert le soir. — 43, petites éclaircies toute la journée; pluie à dix heures soir. — 14, petite pluie jusqu'à six heures matin; petites éclaircies jusqu'à quatre heures soir. — 45, serein de huit heures matin à midi; nuageux avant et après; couvert et grésil qui couvre la terre après huit heures soir. — 46, un peu de neige la nuit, quelques points bleus de temps en temps; petite pluie à dix heures soir. — 17, presque serein le matin et dans l'après-midi; brouillard le soir. — 48, couvert, brouillard jusqu'à midi, points bleus à trois, quatre et huit heures soir. — 49, brouillard et bruine le matin, éclaircies depuis une heure soir; serein à dix heures soir. — 20, généralement demi-clair; trace de pluie de neuf à dix heures matin.

Le 24, grandes éclaircies jusqu'à deux houres soir, couvert, ensuite; bruine à dix beures soir. — 22, couvert, sombre. — 23, quelques points bleus de dix heures à midi, neige depuis cinq heures soir; le vent passe O dans la soirée. - 24, neige la nuit, il y en a 15mm sur le sol, trace de neige jusqu'à onze heures matin ; grandes éclaircies de quatre à six heures soir. - 25, serein le matin et le soir ; cumulus de dix heures matin à trois beures soir; presque couvert à huit heures soir. - 26, secein; le Loir est presque entièrement glacé. - 27, neige la nuit, puis de temps en tomps jusqu'à midi; brouillard de cinq à sept beures soir; serein ensuite. - 28, neige fine de temps en temps ; quelques points bleus le matin et le soir. - 29, très-beau ciel ; à deux heures soir, seulement quelques petits nuages legers. - 30, le matin très-beau, nuages depuis dix heures malin ; neige de temps en temps, on voit quelques étoiles à dix henres soir. - 34, le matin très-beau, gros cumulus depuis dix heures soir, éclaircies jusqu'à cinq heures soir; un peu de neige à dix heures soir.

Le 30, jour le plus froid de l'hiver dans le département, le thermomètre à minimum a marqué —13°,5 et le thermomètre à mercure —4°,0; de pareilles différences se produisent assez souvent.

A Blois, au bord de la Loire, le minimum a atteint aussi —44°. La Loire était couverte de glaçons.

A Champigny, entre Vendôme et Blois, sur le plateau à une altitude de 425 à 430 mètres, le minimum a atteint —45°.

A Chatellier, à 18 kilom. ONO de Vendôme, plateau uni, altitude 460 mètres, un des points principaux de la triangulation, le froid a atteint le même jour —12°. 5

LA FLÈCHE

(SARTHE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1852

PAR A. DE SAINTHILLIER,

Capitaine du Prytanée impérial militaire.

Tour de l'Horloge du Prytanée militaire	Latitude 47° 42′ 4″ Longitude 2 24 47
Altitude. — Pavé du rez-de-chaussée de la Tour de l'H	
	Tour 47,7 au-dessus du pavé.
- Des instruments d'observation	45,0
Baromètre à cuvette, niveau mobile	Exposition plein
— Des instruments d'observation Baromètre à cuvette, niveau mobile Thermomètre de Grénier, de Lerebours et Secrétain	
La direction du vent est donnée par la girouette du g	
de l'axe de la Tour de l'Horloge, à	53,7 du sol.
Soit, au-dessus du niveau de la mer	32,7 —
Gironette, bauteur totale	86,44 ser la mer.

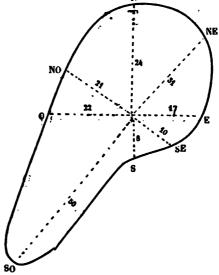
POSITION DE LA VILLE DE LA FLECHE.

La ville de la Flèche, située sur le bord du Loir, dans une vallée assez resserrée, dans le sens du S au N, et ouverte dans celui de l'E à l'O, est entourée, à la distance de deux kilomètres, par des collines élevées de 70 à 90 mètres au-dessus du niveau de la mer.

De cette façon, la girouette servant aux observations de la direction du vent se trouve à peine à hauteur des collines environnantes (86^m,4); aussi cette position influe-t-elle beaucoup sur la forme de la courbe des vents, au point d'observation.

VENTS REGNANTS. (Résumé d'observations faites pendant 8 ans). — D'après les observations faites matin et soir, pendant 8 années, à l'infirmerie du collége, par MM. Renou et Chamaillard, médecins de l'établissement, la courbe de la fréquence relative des vents doit avoir la forme suivante.

Courbe de la fréquence relative des vents à 47^m70 du sol et à 86^m40 au-dessus du niveau de la mer.



L'inspection seule de cette figure fait voir les vents dominants et leur fréquence relative.

Tableau récapitulatif de la direction des vents pendant les années 1842 à 49. (8 années, soit 2922 jours.)

					-			
années.	N _f	NE	E	SE	s	\$ 0	, O,	NO
1842	39,0	87,0	28,0	24,0	19,0	114,0	26,0	85,0
1848	35,0	58,5	29,0	21,0	22,5	112,0	40,5	51,5
1844	13,0	79,0	32,0	18,0	17,5	73,0	36,5	67,0
1845	46,0	57,5	28,5	18,0	19,0	99,5	47,5	49,0
1846	47,5	56,5	87,0	12,5	14,0	114,0	40,0	48,5
1847	36,0	63,0	49,0	19,0	11,5	85,5	56,5	44,5
1848	59,5	40,5	22,5	13,5	25,0	129,5	36,5	39,0
1849	44,0	62,5	33,0	22,5	15,5	108,5	25,5	53,5
TOTAUX.	350,0	499,5	259.0	148,5	137,0	836.0	309,0	383,0
MOY.GEN.	43,7	62,4	32,4	18,6	17,1	104,5	38,0	47,9
	iol m pl uod r	BrioWes	1 Hemmela	: Laur wa	total d	'. lo 1 00 (· • ve n ts.	•
1842	107	238	78	65	83	312	71	96
1843	96	147	79	58	61	807	111	141
1844	117	216	87	491	48	200	100	183
1845	126	158	78	49	5.2	273	130	134
1846	130	155	102	81	38	312	110	119
184%	89	572	151	52	95	186	155	177
1848	163	111	59	37	69	355	100	107
1849	121	171	90	62	42	297	7.0	147
MOT	120	171	89	51	67	286	105	131

De ces huit années d'observation, l'année 1849 est celle qui s'est le moins écartée de la moyenne générale (1).

Sommes et rapports des différents vents entre eux, sur un nombre de 1000 vents.

Rapports des différents vents entre eux.

$$\begin{array}{c|c} E : O \\ 311 : 522 \end{array} \} :: 1 : 1,67 \qquad \begin{array}{c|c} S : N \\ 384 : 422 \end{array} \} :: 1 : 1,09$$

La somme des vents du N l'emportant sur celle des vents de S, la direction du vent est nécessairement plus N que S.

La Flèche. Direction du vent: N 81°0.
Force ou intensité sur un nombre de 1000 vents == 127

Phénomènes atmosphériques pendant la période 1842 à 49.

annees.	N	OMBRE	DE JO	URS D	<u>S</u>	NOMB1	RE DE	JOURS ENT
	Pluie.	Gréle.	Neige.	Gelée.	Orage.	Brouilk	Beaux.	Couverts'
1842	71,0	6,0	11,0	29,5	11,0	12,5	165,0	77,0
1843	95,5	7,0	9,0	20,0	9,0	23,0	194,5	71,0
1844	83,5	18,0	3,0	21,0	11,0	20,0	138,0	88,0
1845	80,5	6,0	15,0	22,0	12,0	8,0	141,5	73,0
1846	88,0	2,0	4,5	19,5	17,0	14,5	188,0	51,0
1847	72,0	3,0	7,0	23,0	6,0	10,5	162,5	93,0
1848	92,0	1,0	7,0	12,5	4,0	6,5	158,0	43,0
1849	69,0	9,0	7,0	20,0	9,0	10,0	154,5	61,0
TOTAUX.	651,5	45,0	63,5	167,5	79,0	105,0	1232,0	559,0
MOY.GEN.	81,4	5,6	7,9	20,9	9,9	18,1	154,0	69,9

⁽¹⁾ On trouve dans un ouvrage sur la Flèche publié en l'an XI (1803): « Tous les vents y » règnent les uns après les autres; mais les plus ordinaires sont le 80, le N, le NE et le NO; le pre- » mier paratt rarement sans la pluie et le dernier sans le sec et le froid. — Mais la Flèche trouve » un dédommagement aux effets sensibles des vents désastreux, dans la forme de son bassin ; et cette » forme particulière la garantit de la foudre et de la grêle, » — La rose des vents provenant des observations de 4842 à 4849 confirme ce qui est dit ici au sujet des vents régnants.

Les pluies sont moins fréquentes qu'à Paris (144 j. 5), qu'à Nantes (162 j. 0).

— La moyenne d'eau tombée peut être évaluée à 500 millimètres par année.

Les orages sont aussi moins fréquents qu'à Paris (43;8), qu'à Bourges, (15,5) (1).

Pression atmosphérique, période de 1842 à 49. — De 1842 à 1849 le baromètre non corrigé n'est descendu qu'une fois à 734^{mm},40, et n'est monte qu'une fois, également, à 780^{mm},51.

Il est rare qu'il ne pleuve pas quand le baromètre marque 751 mm.

Température, période de 1842 à 49. — La température moyenne de l'année, à la Flèche, est de 12°5 à peu près, un peu plus élevée que celle de Paris (10°8), et d'Angers (12°3).

(1) On lit dans le même ouvrage sur la Flèche publié en l'an XI (1803): « On prétend que » la butte de la chapelle de Saint-Lo (ou Saint-Laud), située au SE, et à un myriamètre et demi » de cette ville, est, pour (la Flèche) et ses environs, un puissant paratonnerre. L'observation » prouve que cette butte attire puissamment les nuages orageux qui se forment dans la partie du » S, et qu'elle les partage ensuite de droite et de gauche; de manière que la Flèche est, par cette » séparation, exempte des effets sunestes de ces météores dévastateurs. — Quant à l'orage, il n'est à » craindre pour le pays sièchois, que lorsqu'il vient de l'E, et qu'il court vers le couchant; alors » resserré entre ces deux chaines de montagnes, il reste au-dessus du bassin des jours entiers, etc. » Ces observations sur les orages sont les mêmes que celles que l'on pourrait faire aujourd'hui, ainsi qu'on peut le voir en consultant le journal météorologique de 4852.

NOTA. — Le température moyenne 42°,5 trouvée pour la Flèche, doit être trop élevée de près de 4°; celle d'Angers est aussi trop forte. M. de Sainthillier avait donné 44°,7 pour température moyenne de Paris; nous lui avons substitué le nombre 40°,8 calculé par M. Mahlmann, qui doit être admis jusqu'à nouvel ordre.

E. R.

JOURS			MIDI	•			MIDI	•			1	MIDI	•	
du WOIS.	BAR.	TEMP.	VENTS	ÉTAT DU CIEI	BAR.	TEMP.	VENTS	ÉT	AT DU CIEL	BAR.	TEMP.	VENTS	ÉT	AT DU CIEL
		3.	TRAIT				MARS					MAI		
. 1 2 3 4	758,3 55,3 58,3 58,1	-1,5 0,0 3,0 7,0	e e no	érén. 0 beau. 10 couvert. 10 brouiliard. 5 nuageux.	759,5 55,6 55,8 66,3	8°0 10,6 4,7 4,0	0 0 110	10 6 8	nuageux. pluie. nuageux. nuageux.	750,4 55,4 57,9 58,7	16,2 18,8 11,7 9,0	no no no	8 9 10	nuageux. nuageux. couvert. pluir.
6 7 8	67,6 58,6 57,8 57,4 49,3	0,5 2,0 7,3 8,2 5,8	5 50 e	befu. 5 nusgeux. 6 cm/st 10 bruine. 10 gr. pluis. 10 couvert.	73,1 73,1 70,8 64,5 63,5	4.7 2,2 7,2 9,8 11,6	ene ene ene me	5 00000	nuageux. sersin. sersin. sersin.	59,6 59,6 57,9 59,1 60,1 86,6	18,5 14,7 15,6 16,2 20,5 18,6	116 116 116 1110 50	5 7 6 3 6	nuageux. nuageux. nuageux. st brumeux. nuageux.
10 11 12 13 14	56,3 45,7 47,9 50,8 54,2 56,7	3,7 11,0 11,2 11,2 11,3 13,2	80 80 90	9 couvert. 10 pluie. 10 pluie. 10 pluie. 10 pluie.	63,6 63,2 62,0 65,2 65,8 66,4	6,5 7,2 6,0 3,0 5,0	ne ne ne ne ne	10 6 7 0	serein. cm/st nuageux. nuageux. servin. servin.	58,2 55,8 56,0 68,7 59,1	18,7 16,5 20,0 20,0 18,0	ito ese o	8 10 9 10	pluie. pluie. couvert. pluie, grêle serein.
16 17 18 19	56,5 62,2 67,0 63,9 56,8	12,5 10,8 4,3 8,7 8,8	BO BO BO BE	8 nuageux. 10 couvert. 10 brouillard. 9 couvert. 10 pluie.	65,3 63,2 61,0 58,7 57,8	8,3 10,5 8,3 9,3 10,5	ne ene e	10 0 0	cm/st serein. serein. serein.	50,6 48,7 44,2 52,0 54,0	24,6 25,7 21,5 17,6 17,5	80 80 80	\$ 9 9 9	couvert. nuageus. convert. convert. convert.
21 22 23 24 25	61,9 49,8 52,9 61,5 57,9	8,5 10,2 6,7 5,6 9,2	8 080 9u 8	8 nuageux. 10 nuageux. 2 cm 3 cr/st 10 pl. contin	60,8 61,2 57,1 53,6 53,6	13,5 12,6 14,0 12,7 11,0	60 50 50 0	10	couvert. serciu. qq. stratus. serciu. serciu.	52,4 51,0 49,4 49,5 44,9	21,0 22,5 24,7 24,8 26,7	6116 6116	8 10 8 6	nuageux. pluie. nuageux. n. ageux.
24 27 28 29 80 81	62,5 49,7 55,1 62,7 57,1 61,7	10,6 8,5 7,6 4,2 4,6 6,5	8 80 0 110 80	8 nuagrum. 10 couvert. 5 nuageux. 9 qq. cm 10 bruisse. 10 pluie.	52,9 50,1 47,4 47,7 45,9 45,4	7,7 7,7 9,8 13,7 16,0 16,0	156 6 6 656 8 050 90	10 10 10 10 10	couvert. serein. pluie. pluie int. em/st cm/om	44,0 47,4 47,5 44,6 48,7 58,8	22,2 22,0 22,0 19,5 16,9 15,0	80 080 F 0 UO 0	8 5 8 8 5	nuageux. cm/st cm/st nuageux. nuageux. nuageux.
g (1 au 10. 11 — 20. 21 — 31. 21 — 31. 21 — 31.	757,70 55,17 87,50 56,80	3,1 11,5 6,8			764,58 62,81 57,57 61,65	7,2 7,5 11,5 8,6	:	•	•	757,53 54,28 48,47 55,41	14,9 19,9 22,6 19,2			
1 2 3	761,8 68,5 61,7	11,8 11,7 9,0	to to no	8 pluie. 8 nuageux. 10 pluie.	756,9 62,1 60,8	9,2 9,8 9,7	CIIG	10 5 0	em/st nungeux. serein.	754.1 54.9 52.9	18,2 17,2 17,6	JUIN.	8 6 5 7	nuageux. nuageux.
4 6 7	67,8 63,1 57,1 65,9	9,2 11,2 9,2 6,2	0 0 10 0	8 nuageus. 10 convert. 10 pluie. 3 beau.	57,9 57,1 56,8 55,2	11,5 13,5 16,5 17,8	ene	8 0 7 3	nuageux. serein. nuageux. nuageux. serein.	51,9 54,2 50,7 43,8 48,9	18.3 19.8 22,2 19.0 18.7	50 50 5	8 5 10	nuageux. nuageux. nuageux. oouvert. couvert.
8 9 10 11	59,3 44,9 51,6 60,2 59,9	9,7 10,0 5,6 4,3 0,5	50 U U U U	10 couvert. 4 cr/st 10 pluie, grêle 3 beau. 5 nuageux.	57,5 60,1 60,7 58,2 59,6	12.0 12,2 12,5 14,0 16,5	nne ne ne e ne	000	serein. serein. serein. serein.	46,4 45,7 46,9 50,5	18,7 20,2 21.2 18,3	90 080 080	9 7 10	couvert.
12 18 14 15	51.3 60,7 66,4 67,1	0,2 7,2 4,2 8,7	se n n	9 couvert. 9 couvert. 5 cm/em 8 numbers.	60,2 89,7 53,9 51,3	17,2 18,0 18,5	e e epe	0 0	serein. serein. serein. serein.	52,5 44,1 49,5 44,9	19,2 15,7 18,2 16,5	0 0	9 7 9 10	couvert. pluie. cm/bt
17 18 19 20	61,8 54,5 55,8 61,8	10,7 11,2 5,7 2,8	ono no no n	10 pluis. 8 nuageux. 8 pluis. 4 cm/st	50,5 58,1 57,8 60,8	11,6 13,0 7,0 9,0	ene no ene esc	10 0 0	serein. couvert. serein. serei	45,2 48,5 52,0 43,5	19,7 18,6 17,2 22,0	50 90 080 90	8 5 8 9	nusgeux. pluie. nusgeux. couvert.
24 22 28 24 25	58,9 68,9 66,9 64,5 64,2	2,2 7,0 8,5 1,0 4,2	ono Do H R	0 serein. 10 couvert. 5 nuageux. 10 couvert. 8 unageux.	56,7 51,8 52,3 48,3 49,9	15,0 18,8 17,2 10,2 10,7	ess se so nns	10 10 10	couvert. nuagous. couvert. pluie. couvert.	49,1 49,8 49,8 56,7 53,7	21,2 18,0 19,8 21,5 23,0	0 0 0110 0 840	10 7 9	nuageux. couvert.
26 27 28 29 80 31	64,4 62,0 57,3 55,8	2.8 2.7 6,6 6,0	D De 050 SHO D	A nuagoux. 10 couvert. 10 couvert. 7 nuageux.	49,6 58,3 59,3 88,3 50,2	11,0 16,5 15,5 17,5 18,2	HO BRC HHE O DBO	10 3 0 10 8	couveri. nuageux. sercin. couveri. cm/st	50,6 51,0 51,6 52,0 54,1	22,2 22,2 20.7 23,5 22,5	080 060 060 5 Ho	6 5 6 9	
1 30 10. 11 - 20. 11 - 31. 12 - 31.	759,67 59,95 62,50 60,70	3,6 5,5 4,0 4,4	:		788,51 56,51 53,47 56,16	12,4 12,9 15,0 13,5	:	:		749,85 47,74 51,79 49,79	18,9 18.6 21,4 19,7		:	

JOURS		MIDI.			MIDI.				MIDI.	
du MOIS.	BAR. TEMP.	VENTS ÉTAT DU CIEI		TEMP.	VENTS	ÉTAT DU CIEL	BAR.	TEMP.	VENTS	ÉTAT DU CIEL
		UILLBT.		SET	TEME	A.B.		10	AEMS	RW.
12345	767,8 19,5 58,1 21,8 56,0 24,0 51,6 27,5 47,5 27,6	no 7 nuageux. sse 1 sereiu. e 0 sereiu. se 0 sereiu. se 0 sereiu.	758,7 58,2 48,6 48,7 47,6	19,0 18,0 21,0 19,5 19,0	eue e sse nno	0 serein. 0 serein. 0 serein. 8 nuageux. 10 couvert.	754,1 50,5 52,6 51,2 44,1	17,5 18,2 16,7 14,3 17,8	000 8 90- 0	10 broise. 9 couvert. 5 nurgeus. 10 couvert. 5 cr/cm
6 7 8 9	44.0 26.6 46.5 26.8 49.0 25.7 49.6 26.8 \$0.9 29.5	s 8 nuageux. no 4 nuageux. ne 1 beau. nna 8 nuageux. s 4 nuageux.	48,7 47,7 44,1 45,0 42,9	19,0 18,5 16,0 17,0 18,0	nn o s no-	s nuageur. couvert. pluic. unageur. nuageur.	56,7 61,2 63,6 61,2 56,8	14,5 15,5 16,5 15,7 11,5	80 010 010 010	5 nuageux. 3 c*/st 1 beau. 0 serein. 10 brouillard.
11 12 13 14 15	48,8 30,0 47,7 30,5 48,8 27,7 49,4 26,4 49,3 24,7	e 8 nuageus cse 8 nuageus e 2 besu. cse 7 nuageus so 8 nuageus,	50,7 49,8	19,2	n na	7 nuageux.	49,8 42,8 42,9 44,8 39,3	10,2 14,2 12,5 14,5 14,7	3 30 30 4	8 nuageux. 9 couvert. 4 nuageux. 10 couvert.
16 17 18 19 20	45,3 27,8 46,8 20,8 50,3 22,4 52,8 25,2 52,2 24,4	5 nuageux. 10 pluie. 20 10 cm/st 20 pluie. 30 9 pluie. 5 8 nuageux.	44,7	15,0 18,0	•	8 nuagrux. 10 pluie. • orage pluie • orage pluie nuageux.	\$0.9 46,4	16,0 13,5 12,2 13,5 14,2	890 8 8 90 80	4 nuageux. 9 couvert. 4 nuageux. 8 pluie. 9 pluie.
21 22 23 24 25	51,1 25,2 47,2 22,2 48,3 22,5 46,8 25,2 47,4 20,7	e 5 nuageux. e 5 nuageux. so 8 nuageux. so 9 courert.	60,2 59,8	15.0 14.0	10 mag 10 m 10 m 10 m 10 m 10 m 10 m 10 m 10 m	nuageus. o serein. o serein. o serein.	40.4 85,0 48,4 42,5 59,0	14,5 14,2 11,5 11,2 8,7	\$0 \$0 \$0 0138 0	10 pluie, 10 pluie. 10 pluie. 10 pluie. 5 nuageus.
26 27 28 29 30 21	48.6 21.2 49.5 21.8 50.4 22.5 52.4 21.0 52.4 22.8 52.9 25.2	one 5 nuageux. 10 couvert. 11 a brumeus. 12 nuageux. 13 nuageux. 14 7 nuageux. 15 nuageux.	48,0 45,2	15,0	96 9 960 8	nuageux. pluie. pluie. pluie. sereiu.	53,1 57,7 85,3 48,9 65,1	12,5 11,5 10,2 7,5 6,5	8 050 10 0 10	9 couvert, 7 nuageux. 8 beau. 3 beau. 5 beau.
No. 1 au 10. 11 — 20. 21 — 31. 1 — 31.	751,10 25,5 49.09 25,7 49,72 22,6 49,97 21,6		749,02 50,10				755,20 44,12 49.54 49.62		:	
1	752.3 , 24.2	AOUT. no & nuegeux.	748,1	17,0	TORE	Sjunageus.	761.0	5,7	CBMB po	B.B. suagruz.
1 2 3 4 5	46,9 25,7 42,3 23,8 42,6 21.5 43,6 24,3	ne 7 uuageux. so 9 couvert. so 8 pluis. sao 9 pluis.	48,5 49,2 45,7 42,1	16.0 15,0 15,5 15,7	0	8 nuageus, 8 nuageus, 10 pluie. 8 nuageus.	59,0 61,9 61,7 61,8	8.2 9.2 12.2 10,8	90 90 90	8 nuageur. 10 bruine. 10 couvert.
6 7 8 9 10	43,7 24,2 43,9 21,8 44,7 21,5 44,7 20,2 48,2 21,5	so 8 pluie. oso 5 pluie. so 5 nuageux, so 9 pluie, so 10 pluie.	49,5 57,8 54,3 55,2 56,2	15,0 13,0 14,6 9,0 9,0	0 0 ene	10 pluie intent 10 puie, 9 couvert, nuageur, mr.iu.	58,7 52,7 45,7 52,6 52,6	10,2 11,8 10,5 12,5 12,0	8 90 050 1	7 magruz. 8 pluie. 9 pluie. 2 brouillard.
11 12 18 14 15	48,4 19,2 46,4 21,2 49,8 20,2 52,3 20,2 47,2 20,8	so 10 pluie, nuageux brumeux.	58,7 62,5 62,4 60,1 60,6	11,0 12,0 11,5 12,0 11,0	11 116 116 110	serein. 7 1 hean. beau. serein.	53,5 49,1 48,1 47,0 41,5	11,2 12,5 13,2 18,0 12,7	1 1 10	5 nuages. 8 cr-st 2 convert. 8 nuagess.
16 17 18 19 20	54,1 21,8 48,6 24,8 50.1 21,5 51,7 20,2 55,2 20,2	se 9 couvert, nuageux, nuageux, nuageux. nuageux. nuageux. nuageux.	60,5 59,1 60,1 67,1 62,5	12,0 12,9 9.2 13,2 13,2	110 11 0	e scarin. h ungcur. couset. nungcus. brau.	50,6 48,2 63,3 64,3 61,9	11.7 10.5 12.7 9.0 4,2	80 80 80 80	9 couvent. 9 couvent. 9 couvent. 5 q. similus 9 plain.
21 22 23 24 25	58,6 19,7 57,1 20,9 57,5 19,8 54,1 21,0 47,8 21,0	n 9 cm/st. n 9 couvert. brau. o 3 beau. beau.	58,1 52,2 52,3 52,3 44,3	13,2 17,2 15.2 12,8 14,2	80 80 80 0	9 convert. 5 mageus. 19 pluie. 4 mageus. 6 mageus.	50,8 56,3 50,8 58,3 58,8	9,2 9,2 9,5 12,0 14,2	1	10 broudlerd. 10 bruies. 10 bruies. 10 bruies. 9 pluies.
26 27 28 29 30 31	45,5 22.6 55,5 20,0 56,1 20.2 54,5 21.2 57,1 20,0 57,2 18,5	o 8 nuscess. o 9 couvert. s 4 nuscess. so 7 nuscess. ono 9 phice.	48.5 38.9 46.6 53.0 51.4 55.0	11,7 13,2 12,5 12,7 14,2 16,0	80 790 080 8 80 80	10 pluie. 9 couvest. 6 nuagous. 10 pluie. 10 couvert. 7 nuageux.	55,6 48,6 50.6 56,3 59,3 65,2	13,2 10,2 12,2 9,2 9,5 9,5	56 550 0110 5 50 060	10 pluis. 20 couvert. 7 cuagenz. 5 cuagenz. 10 bruise. 10 couvert.
To 1 au 10. 11 - 20 21 - 31 1 - 31	745,21 22,8 49,88 21,0 54,50 21,3 49,86 21,7		750,66 61,36 47,78 53,26	13,9 11,8 15,3 13,7	:		756.77 52,78 56,42 55,31	11 6	:	

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A LA PLÈCHE, PENDANT L'ANNÉE 1852.

	Miens.	Perr. 1 greati. — Gelie a mid. Les guille mets indiquente que'll n'y a pas qu'll n'y a pas q
	Cherration.	Peer, 1 greati. Gride a Gride a mera indiquent degrid n'y a pas qu'll n'y a pas griffent que le phétomèrie n'a pas caide.
TITE	Porte d'e au	1
QUANTITÉ	Plaie.	1
m , i	Couverts.	्ष प्रमाणक काष्ट्रक के प्रमाणक काष्ट्रक के प्रमाणक काष्ट्रक काष्ट्रक काष्ट्रक का
NOMBRE de jours	Nuegeux.	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	Beaux.	24 500 940 040 5
	Brouillard.	400 000 000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
SE C	Tonnerre ou d'orage.	200 000 NLW 044 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
9	Éolaire.	
2 3	Golée.	0-
NOMBRE DE JOURS de	Neige.	6 . 11 . 4 . 4
2	Grale.	0+0 000 000 000 w in the contract of the contr
	Pigie.	
	Calme nul ou trfaible.	
,	Variable.	OBSER VATION.
i_	NNO	
1	2	98 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
1	0 NG	* - * * * * * * * * * * * * * * * * * *
	•	4 % 4 6 % 4 % % 6 6 6 % 8 % 8 % 8 % 8 % 8 % 8 % 8 %
: <u>:</u>	080	
4	3 .	44 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
VENTS.	28	
N 48		204 048 448 480
VENTS. Directions observées à midi.	3	
-	#	
	2	
1	-	8 6 6 6 6 6 7 2 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
	KNE	
- [2	
!	N.	
	×	—————————————————————————————————————
	Mols.	Javier Mari Juile Juile Soplembre. Octobre Dycembre.

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE.

La Flèche. — Année 1853.

JANVIER.

Le 1er, beau temps le matin, froid, gelée. A midi, stratus, brouillard rougeatre à l'horizon NO, quelques nuages. (A Paris, un brouillard épais empêche de voir a quelques pas.) Ce brouillard continue les 2, 3 et 4.-2, temps entièrement couvert. -- 3, brouillard épais le matin et à midi, il tombe ; vers deux heures, un vent d'O entraîne vivement les nuages. — 4, brouillard le matin, pluie de neuf à onze heures. - 5, stratus, temps brumeux. - 6, brume légère, halo lunaire. -7, pluie à midi et le soir, clair de lune et brouillard. - 8, brouillard épais le matin, bruine le soir. - 9, la pluie tombe toute la nuit du 8 au 9, ouragan. A midi et le soir, grele, neige et pluie. - 10, temps couvert, pluie depuis six heures du soir, très-forte pendant la nuit, accompagnée d'un vent violent jusqu'à onze heures et demie.

Le 11, pluie et vent, les nuages vont vite, poussés par le vent de SO. — 12, temps couvert le matin, pluie abondante et continue depuis midi jusqu'au soir, orageux. — 13, pluie à midi; tout le monde se ressent de l'électricité. — 14, pluie jusqu'a trois heures, écaircie de trois heures et demie à quatre heures et demie. pluie jusqu'au lendemain. — 15, pluie continue, bruine, grande pluie le soir, elle continue jusqu'au 16. — 16, pluie, éclaircies à l'horizon NO a midi. — 17, couvert le matin, beau le soir. — 18, brouillard; le soleil se montre à dix heures. A midi, brouillard; couvert le soir. — 19, couvert le matin, brumeux le soir. — 20, nuageux le matin, pluie intermittente le soir, sans nuages la nuit.

Le 21, temps couvert, pluie le soir, abondante, dure toute la nuit, avec accompagnement de bourrasques. — 22, couvert, pluie depais midi jusqu'au soir. — 23, d'énormes cumulus menés par le vent de SO. — 24, gelée le matin, temps couvert. — 25, temps couvert le matin, pluie continue à midi jusqu'au soir. — 26, brouillard le matin, couvert le soir. (A deux heures matin, violent tremblement de terre de Bordeaux.) — 27, couvert, pluie le soir. — 28, nuageux. — 29, gelée blanche, quelques stratus et cirrus à l'horizon E, houillard rongeatre à midi, brouitlard le soir. — 30, lever du solcil très-rouge et se refléchissant sur les nuages; bruine, pluie. (Tremblement de terre à Barcelone.) — 31, couvert, pluie le soir.

FÉVRIER.

Le 4er, pluie intermittente, bruine et pluie le soir.

2, couvert. — 3, bruine et pluie. Les nuits sont

presque toujours sans nuages. — 4, quelques stratucumulus, vent bas, couvert. — 5, les nuages poussés par le vent d'O vont vite. — 6, couvert, rougestre. 7, geléo blanche. — 8, les nuages vont vite, pluie le soir. — 9, pluie et vent toute la nuit, pluie le soir. — 40, pluie et grele, gros cumulus chargés de pluie et de grêle au SO, à l'O et au NO; le soleil éclaire les nuages en rouge, grele, quelques cumulus la nuit.

Le 11, brouillard léger et rougeatre. — 12, freid. — 13, neige le matin, temps couvert, grésil par intermittence dans la journée. — 14, uusgeux. — 15, quelques légars stratus à l'horizon N.—16, brouillard, nuages has, a-sez vites. — 17, pluie dans la journée et le matin. — 18, pluie jusqu'à onze heures. — 19, midi, pluie, grésil, neige fondue. — 20, nimbus au NO et à l'O.

Le 24, légor brouillard rougeatre à l'horizon, petits cumulus à l'horizon, rien le soir. — 22, plnie légère. (Tremblement de terre à Pau; neige à Alger, à Lyon, à Rome.) — 23, les vents de N chassent très-vite les nuages. — 25, 26, 27, plus ou moins couvert. — 28, hrumeux le matin, pluie le soir, cumulus très-bas. — 29, musgeux.

MARS.

Le 4°, brouillard le matin, pluie le soir, la auit le 2, légère et abondante. — 2, pluie le soir, abondante. — 3, neige, pluie le matin. — 4, gelée hlanche. — 5, brouillard rougeâtre à l'horizon, quelques cirrocumulus dans le jour. — 6, brouillard rougeâtre une partie de la journée. — 7, 8, 9, 10, id. La lune éclaire malgré le brouillard.

Le 11, brouillard épais le matin; midi, quelques cirro-cumulus, quelques stratus horizon N.—12, les nuages vont vite.—13, 14, 15, id.—16, 17, légen stratus.—18, brouillard rougeatre le matin.—19, soir, stratus dirigés de NO à SE au coucher du soleil.—20, même chose à midi.

Les 21, 22, légers stratus à l'horizon. — 23, brouillard rougeatre (tremblement de terre en Allemagne).— 21. brouillard rougeatre. — 25, 26, 27, quelques nuages, brouillard rougeatre le matin. — 28, pluie le jour, temps découvert la nuit; couronne à la lune. — 29, pluie intermittente. — 30, pluie le matin. — 31, pluie à dix heures, intermittente à trois heures et demie.

AVRIL.

Les 1er et 2, couvert, les nuages vont vite le soir du second jour, vent d'E. - 3, quelques nuages à l'hori-

zon NE. — 4, nuageux. — 8, midi, légers cirrocumulus à l'horizon N et NE; au coucher du soleil, stratus de ONO à ESE, disposés par bande et convergents vérs ces deux points. — 6, légers stratus à l'horizon NO. — 7, matin, nuageux; midi, id.; quatre beures et demie, demi-clair. — 8, sept heures et demie, couvert; midi, nuageux. — 9, sept heures et demie, cirro-stratus de NE à NO, nuageux; midi, ciel demiclair; quatre heures et demie, quelques stratus à l'horizon NE. — 40, serein.

Les 44, 42, 43, beau.—44, brouillard rougeatre le matin et à midi. — 45, quatre heures et demie, légers stratus à l'horizon NE. — 46, sept heures et demie, cirro-cumulus, brouillard à l'horizon; midi, brouillard rougeatre à l'horizon NO surtout. — 47, sept heures et demie matin, légers stratus au N et au S; quatre heures et demie, ciel demi-clair, nuages su coucher du soleil. — 48, sept heures et demie, éclaircies; pluio à div heures. — 49, sept heures et demie, couvert; midi, quelques cumulo-stratus à l'horizon NE; quatre heures et demie, ciel demi-clair. — 20 (neige en Belgique, à Paris; la vigne gèle jusque dans le midi).

Le 24, sept heures et demie, stratus de ESE à ONO et à midi couvert, le solcil n's qu'une couleur blafarde; quatre heures et demie, brumeux; dix heures et demie, couvert. — 22, éclaircies, pluie; midi, éclaircies; quatre heures et demie jusqu'au soir, pluie. — 23, petite pluie le matin et intermittente dans le jour. — 24, matin, brouillard; midi, pluie; soir, pluie intermittente. — 25, couvert, petite pluie intermittente. — 26. pluie, temps complétement couvert. — 27, beau temps, strato-cumulus à l'horizon O. — 28, beau. — 29, pluvieux tout le jour. — 30, petite pluie, couvert; le soir, pluie par averses vers onze heures.

MAI.

Les 4°, 2 et 3, couvert — 4, un peu de pluie à midi (neige à Metz). Le froid du mois de mai se fait sentir le 4; le thermomètre, qui avait marqué le 4° 16° à midi, ne marque plus que 9°, le 9 du mois il remonte à 20° (voir la colonue). — 8, sept heures et demie, nuageux; midi, couvert. — 9, matin, brumeux; buit heures, balo solaire non coloré, visible jusqu'à une beure soir (vu à Paris), temps très-orageux; midi, brumeux. — 10. brouillard à l'horizon; quatre heures et demie, cirro-stratus dirigés de N à S, éclaircies, la couleur du soleil est rouge; six heures, pluie.

Le 14, pluie intermittente dans le jour, éclaircies. —12, 13, pluie, les nuages vont vite. (Le 13, Grande-Kabylie, une heure, 38° et 36° à l'ombre; deux heures, 34°. Le 14, neuf heures, 30°; midi et demi, 39°.) — 14, pluie et grèle. — 15, matin, quelques cumulus à l'horizon NO; midi, quelques stratus à l'horizon NO. — 16, de huit à neuf heures et demie soir, orage an S, ou ne voit que les éclairs. (Grande-Kabylie.

neuf heures, 34°; midi, 38°; une heure et demie, 40°.) — 47, le thermomètre marque 24° et 25°, le baromètre 749,5+20°; de quatre à quatre heures et demie, pluie d'orage très-violente, le vent va de 8 à N : ou entend jusqu'à vingt-cinq coups de tonnerre accompagnés d'éclairs; les 6° et 7° très-prolongés, ainsi que les 9°, 40°, 48°, 44°, 45°, 48° et 21°. (L'orage éclate à Paris, vers onze heures du soir, d'une manière trèsviolente.) — 18, trois heures, pluie. — 19, pluie par giboulées; quatre heures un quart, orage au NO, nuées d'orage toute la soirée.

Le 22, pluie le matin et à midi. - 23, l'orage va du N à l'O, il passe à droite de la Flèche, le soir. -.24, matin, temps lourd, orageux; quatre heures et demie, quelque pluie, orage à l'E, on n'entend que le tonnerre; sept heures, orage, pluie; dix heures, l'orage est à l'O; houffées de vent la nuit, éclairs jusqu'à minuit. - 25, temps lourd, orageux, quatre heures, pluie intermittente jusqu'au soir. - 26, pluie abondante le matin, pluie et éclairs le soir. - 27, onze heures, orage et pluie ; quatre heures, pluie abondante, orage (le soir, à Paris et à Orléans). - 26, une heure et demie, pluie, un seul coup de tonnerre au zénith. saus éclairs; l'orage passe à l'O. Avant l'orage, vent de NE, après vent de NO. Trois heures un quart, tonnerro sans éclair, pluie abondante avec grêle, on entend jusqu'à vingt-sept coups de tonnerre; le vent tourne. direction SO & NE.

JULIE.

Le 4°, midi, éclaircies. — 2, midi et quatre heures, pluie; soir, temps pommelé. — 3, onze heures et demie, pluie; soir, nuages en bande de S à N. — 4, soir, strato-cumulus de SO à NE sur cumulo-stratus. — 5, midi, éclaircies. — 6, sept beures et demie, éclaircies au SO surtout; midi, ciel demi-clair; quatre heures et demie, éclairs, couvert. Pluie de huit à dig heures et la nuit. — 7, pluie abondante depuis le matin. — 8 (Saint-Médard), pluie à onze heures et demie jusqu'à trois heures, par giboulées jusqu'à cinq heures. Coucher du soleil rouge, stratus épais. — 9, midi, pluie. — 10, pluie continue de sept heures et demie jusqu'au leudemain.

Le 44, pluie, ciel demi-clair; pluie à buit heures jusqu'au lendemain. — 12, pluie, coucher rouge, pluie le soir. — 43, sept heures et demie et quatre heures et demie, pluie. — 14, grande pluie toute la nuit, tempête. Midi, pluie abondante; par giboulées à onze heures, trois heures et quatre heures et demie. — 45, pluie fine le soir et la nuit. — 46, pluie flue le matin, les nuages vont vite au zénith. Midi, pluie; temps pommelé le soir. — 17, sept heures et demie, éclaircies. Neuf heures et demie, pluie par giboulées. Deux heures, pluie; cinq heures et demie, tonnerre à l'E. — 48, giboulées; pluie à midi, quatre heures et le soir. —

49, neuf heures, pluie. — 20, petite pluie le matin et la midi, le soleil paratt enfin. Pluie le soir et la nuit.

Le 24, soir, pluie. — 22, pluie toute la journée et la nuit. — 23, pluie jusqu'au soir. — 24, les nunges vent vite. (Crue du Loir et de la Loire.) — 25, midi, cumulo-stratus disposés de SSE à NNO, cirro-cumulus sur cumulo-stratus se changeant en stratus de E à O; temps orageux le soir. — 26, pluie la nuit et le matin éclaircies sur cumulo-stratus. — 27, midi, ciel demiclair sur cumulo-stratus. (La Loire, à Angers, et la nuages vont vite. Deux heures, 21-8. (La foudre détruit le clocher de la cathédrale d'Embrun.) — 29, les nuages vont vite; quatre heures et demie, cirro-cumulus de OSO à ENE. Au coucher du soleil, cirro-cumulus gris-rougeatre. — 30, deux heures, 22-5.

JUILLET.

Les 4er, 2 et 3, (les hirondelles du Cap paraissent à Paris, 1782, 1817, 1829.) - 4, deux heures, bien que le thermomètre soit au N, à cause de la grande chaleur, lorsque la fenètre est fermée, le thermomètre marque 30° à l'ombre, et 28°6 lorsque la fenètre est ouverte. Trois heures, un thermomètre à esprit de vin marque 44° au soleil. - 5, matin, stratus à l'horizon NE et NO; température : sept heures et demie, 28°3; dix heures, 26°2; une heure, 28°5; trois heures, 28°8; quatre heures et demie, 28°5; onze heures, 23°2, temps orageux, vent SO, E -6, neuf heures, quelques gouttes de pluie, orageux (orage à Nantes). - 7, matin, couvert, brouillard, temps rafratchi (orage à Rouen). Thermomètre : sept heures et demie, 20°5; huit heures et demie, 22°; deux heures, 27°5. (A Paris, ingénieur Chevalier : minuit, 21°; six houres , 21°9; midi, 32.4; deax heures, 33,6). - 8, deux heures, 26°. -9, sept heures, 24°2; neuf heures, 23°2; midi, 26°; denx heures, 26°5; quatre heures, 28°, très-orageux. - 40 vent de NE à NO. Sept heures, 21°5; dix heures, 25°7; deux heures, 28°5; trois heures, 28°7; quatre heures et demie, 28°5; onze heures soir, 23°; midi, 45° au soleil.

Le 44, stratus de SE à NO; température : sept heures et demie, 23°5; neuf heures, 25°; légers cirro-stratus à l'horizon NNE et E. Midi, 28°5; deux heures, 29°5; trois heures, 29°7; quatre heures, 29°2; onze heures soir, 22°8; midi, 47° au soleil. — 12, éclaircies. Sept heures matin, 23°7; dix heures, 27°; midi, 28°5; deux heures, 29°3, su soleil, 87°5; quatre heures et demie, 29°5; onze heures soir, 23°7. Neuf heures soir, éclairs, orage à l'E. — 43, le vent était à l'O le matin, un courant E vient à sept heures du soir chasser le vent d'O, il en résulte un courant NE, la pluie tombe, on entend des coups de tonuerre éloignés au NO; deux arcs-en-ciel paraissent à l'E, l'un très-prononcé et entier, se deuxième à moitié seulement, surtout vers l'ho-

rison. — 14, brouillard épais le matin. — 15, matin, SO sur NO. Sept heures, gros nuage venant du SO, pluie. Nenf heures, tonnerre, le vent devient OSO. — 46, quelque pluie le matin. Neuf heures, tonnerre et pluie. Quatre heures, tonnerre; l'orage passe à l'E et dure toute la soirée de ce côté. Trois heures, plaie. — 17, pluie le matin; dix heures, pluie continuelle et abondante, SO sur O; ouze heures, quatre coups de tonnerre et éclairs. Pluie intermittente le soir. — 18, onze heures, pluie; deux heures, tonnerre violent, giboulée; trois heures, pluie intermittente. — 19, pluie intermittente et quelquefois abondante dans le jour. — 20, couvert et nusgeux.

Le 24, quelques cirrus. — 24, pluie intermittente, gros cumulus. — 25, pluie le matiu; abondante le soir. — 26, quatre heures, coup de vent violent. — 27, nuages de OSO à ENE. — 28, gros cumulus le matin, brumeux à midi. — 29, six heures soir, pluie d'orage, tonnerre à l'E. — 30, couvert. — 31, brumeux le matiu, le soir cumulo-stratus à l'horizon NO.

AOUT.

Le 1et et le 2, quelques nuages. - 2, orage au NO. - 3, tonnerre à l'O. Pluie abondante depuis deux heures soir, très-abondante à cinq heures; les nuages vont très-vite. - 4, les nuages vont assez vite; midi, pluie par giboulées. Quatre heures, cirro-cumulus vite sur cumulo-stratus. - 5, buit heures, pluie; midi, pluie abondante et intermittente; beau le soir. - 6, sept heures et demie, pluie; onze heures, orage qui passe à l'E; midi, pluie; le soir, nuages bas, très-vites. Au coucher du soleil, strates de NNO à SSE. - 7. cinq heures matin, pluis très-abondante; par averses dans la journée; intermittente le soir. - 8, matin, éclaircies; midi, tonnerre; pluie le soir. - 9, onze heures, pluie abondante; midi, pluie intermittente. -10, matin, gros cumulus; midi, plaie abondante; petite le soir.

Le 11, pluie toute la matinée, les nuages vont vite : pluie intermittente. - 42, pluie abondante par intervalle, gros cumulus, pluie. - 43, orage au NO, pluie abondante, deux coups de tonnerre, gros cumulus. -44, brumeux le matin, pluie abondante et continue de quatre heures à six houres et demie soir. - 45, pluie la unit et le matin, nuages bas et très-vites; midi, temps couvert. - 16, petite pluie; le soir le pavé des rues est mouillé, temps très-lourd, l'électricité est fortement développée. - 47, brumeux; midi, éclaircies de N a S venant du SO. Une heure et deux beures, tonnerre au loin. Deux heures et demie, couvert, l'orage passe en partie à l'E, quelque pluie, quatre forts coups de tonnerre à l'E, l'orage passe direction SSE à NNE; pluie au NE. Le thermomètre marque 24°, le baromètre 749mm, 13; vent SO. Trois heures un quart, tonnerre à l'O, l'orage passe, tonnerre à l'E. Cinq heures, vent de SSE à NNO. Co même orage se fait sentir à Paris à dix beures du soir. — 48, gres cumulus au concher du soleil. — 49, éclaireies. — 20, brumeux. Quatre heures et demie, cumulo-stratus vemant de l'E; pluie abondante à l'E, menace d'orage. Dix heures soir, étoile filante au pôle.

Le 21, brumeux, pluie le soir, couvert. — 22, brouillard, cumulo-stratus. Quatre heures et demie, éclaircies surtout au NE. Eclairs depuis sept heures soir jusqu'à dix. — 23, brumeux. — 25, brouillard le matin, temps calme. — 26, temps pommelé, couvert. Soir, orage et pluie passagère, temps couvert. — 28, brouillard. — 29, six heures, pluie abondante; elle continue une partie de la journée. — 30, couvert. — 31, pluie.

SEPTEMBRE (4).

Le 1er, brumeux.—2, quelques cumulus seulement.

3, beau temps, clair. —4, temps nuageux, cumulus.

5, couvert, brouillard le matin; pluie, brouillard le soir. — 6, nuageux, brouillard épais le matin. —

7, temps couvert, nuageux, sombre. — 8, orage, pluie, temps couvert. — 9, temps nuageux. — 10, nuageux, sombre; pluie le soir.

Le 44, brouillard. — 12, sombre, nuageux. — 43, 44, 45, pas d'observations. — 16, sombre. — 17, pluie fine toute la matinée; orageux le soir, pluie. — 48, orageux, pluie. — 19, id. — 20, sombre.

Le 24, couvert; beau le soir, vent NE. — 22, 23, 24, 25, 26, beau temps. — 27, pluie, froid. — 28, 29, pluie. — 30, sombre.

OCTOBRE.

Le 4°, sombre, nuageux. — 2, venteux. — 3, muageux. — 4, pluie, tempête, vent toute la soirée, la muit et jusqu'au matin. — 4, pluie intermittente le soir quoique abondante. — 6, pluie intermittente, les muages vont vite. — 7, quelque pluie. — 8, nuageux; une heure du matin, le vent d'O tourne au NE. — 9, 10, beau.

Le 11, beau. — 12, brouillard; midi, les nuages vont vite. — 13, stratus brun rougeatre à l'horizon; le soir, brouillard à l'borizon. — 14, couvert, brouillard rougeatre à l'horizon. Midi, quelques cirro-cumultes. — 15, 16, beau. — 17, brouillard épais, brouillard à l'horizon le soir. — 20, stratus de NO à SE, id. le soir.

Le 24, légèrement brumeux; le soir, petite pluie. — 22, brumeux, tout est humide comme par le dégel; thermemètre: 16°, (Paris, 18°). — 23, matin, pluie torrentielle, tonnerre violent, éclairs. (Ce coup de tonnerre est extraordinaire, il est rare qu'il tonne à la

(1) Les observations de ce mois ont été faites par M. Chamaillard, médecia de l'établissement, pendant un voyage sur les bords du Rhin.

Flèche le matin. Cela n'a guère lieu qu'aux mois de juillet et d'août, encore ne l'a-t-on noté, dans une période de buit années, qu'au mois de juin 4842, une sois, deux sois au mois d'août de la même année, une fois au mois d'aout 4842, une fois au mois d'aout 4844, une fois au mois de juillet 1845, une fois au mois de juillet et deux fois au mois d'août 4846, une fois au mois d'août 4847, une fois au mois de juin 1848 et au mois de juin 4849.) - 23, pluie abondante le soir. - 24, pluie très-forte. - 25, id. le matin. Huit heures et desnie, bourrasque, vent de NO, pluie; le baromètre marque 749=5. - 26, pluie, tempéte; pluie abendante le soir, le baromètre descend à 789= 91. Cette tempète s'est fait sentir dans tout le sud de l'Europe et dans toute la France, (Eulèvement du tablier du pont suspendu de la Roche-Bernard. A 1 Athènes, dans la neit du 26 au 27, un ouragan terrible, comme il ne s'en était pas produit depuis des milliers d'années, renverse une colonne du temple de Jupiter Olympien; les énormes exprès qui enteurent la tour des vents ont été déracinés, brisés; plusieurs navires se perdent au Pirée. Sur la reute de la Flèche à Sablé, toute une rangée de peupliers est couchée à terre par le vent, emmenant avec elle tout le talus du fomé. La tempéte est ressentie à Dunkerque, au Havre, à Caen, Pécamp, Nantes, etc.) - 27, les nuages vont vite. - 28, pluie le soir. - 29, brouillard le matin, pluie à midi et le soir. Les nueges sont bes et vont vite. - 30, convert. - 31, nuagenz.

MOVEMBRE.

Le 1°, matin, pluie, bruine, brouillard. Midi, bruine, petite pluic. — 3, pluie à midi. — 4, matin, brouillard. Midi, bruine, couvert. — 5, cirro-cumulus. — 6, pluie à huit heures, tonnerre, éclairs. — 7, éclaircies de SO à NE. — 8, quatre heures et demie, cirro-cumulus et cirro-stratus rougeatres de N à SO. — 9, brumeux le matin, très-beau le soir. — 40, brouillard très-épais toute la journée.

Le 11 (Saint-Martin), brouillard le matin. Midi, couvert, se dégage au SE, cirro-cumulus. - 12, midi, éclaircies. - 13, brumeux toute la journée. (Tremblement de terre à Cuba, pluie très-abondante.) - 44, pluie la nuit, pluie intermittente le soir. - 15, quatre heures, pluie; sept beures, orage, un seul coup de tonnerre, pluie très-abondante; onze heures soir, éclairs sans tonnerre, pluie torrentielle, tempète, le baromètre descend à 735mm, vent violent de SSO. (Tremblement de terre dans le midi de la France.) - 46, l'horizon est tantôt plus tantôt moins chargé, cirro-cumulus sur stratus. - 17, midi, quatre coups de tonnerre à l'O. Deux heures, pluie abondante jusqu'à la nuit. - 48. pluie le soir. - 49, pluie le matin, cumulo-stratus assez vites et bas. - 20, pluie abondante toute la journée, les nuages vont vite le soir.

Le 21, pluie toute la journée. — 22, id., tempête, le baromètre descend à 723mm20 (inusité). — 23, grande pluie. (Pluie dans toute la France.) — 24, tempête toute la nuit, vent violent de ONO, le baromètre remonte à 757mm; les nuages vont vite pendant la tempête. Le soir, calme. (On aperçoit des bandes de canards sauvages.) — 25, brouillard épais (vent NO, ONO, O, SSE.) Grandes bandes de nuages de N à S. Pluie le soir, balo lunaire (et à Paris) — 26, nuageux. — 27, pluie légère. — 28, quelques stratus, gelée blanche. Midi, pluie. Trois heures, arc-en-ciel double, l'inférieur complet, le supérieur à l'horizon seulement. Pluie le soir. — 29, pluie dans la journée. — 30, gelée; thermomètre, 2°; la veille à dix heures et demie, un degré et demi.

DÉCEMBRE.

Le 4°, brumeux, gelée assez forte. Sept benres et demie matin, thermomètre, 0°2; dans le jour, éclaircies de S à N. — 2, brouillard, bruine, couvert toute la journée. (Ascension de MM. Lannoy et Deschamps à Vaugirard, à neuf beures cinquante-treis minutes du matin. Découverte de la planète Thalie, par M. Hind, astronome anglais.) — 3, 4, brouillard et bruine. — 5, couvert. — 6, brumeux, très-couvert. — 7, cirrostratus de SO à NE. — 8, pluie. — 9, brumeux, pluie. — 40, soir, stratus de SSO à NNE.

Le 44, cirrus légers de S à N. — 42, pluie le soir. — 13, couvert. — 44, couvert de SO à NE; pluie le soir, stratus à l'horizon. — 15, pluie toute la journée. — 46, cirro-cumulus au S et brouillard au NNO. Quatre

heures et demie, pluis très-forte, vent violent de 80. — 47, trois heures matin, tremblement de terre. Cinq heures, éclaire, tonnerre. Huit heures, pluie; midi, par averses, grèle, tonnerre. Pluie intermittente le soir, vent violent de 080, les nuages vont vite, couvert. (Le tremblement de terre est ressenti dans la Mayenne.) Beau le soir, clair de lune. — 19, quelques stratus à l'horizon et au zénith. — 20, stratus de N à 8; soir, cumulus qui vont vite.

Le 24 (hiver à trois heures vingt-trois minutes soir), très-couvert, brouillard, bruine. - 22, id. - 23, pluie abondante, très couvert, bruine, brumeux. - 24, très-couvert, bruine, petite pluie. - 25, très-couvert, petite pluie, bruine; nueges vites et bas. - 26, trèscouvert, pluie abondante toute la journée. Onze heures soir, couvert, balo lunaire coloré, cirro-stratus. Une beure, halo lunaire, couronne éloignée et non colorée. - 27, couvert, un peu de pluie le matin. Pluie abondante et continue le soir et jusqu'au lendemain. - 28, debordement du Loir. - 29, gelee blanche. - 30, brouillard épais, bruine le jour, brouillard le soir. Le Loir continue a monter. -31, tres-couvert, brouillard, bruine. Le Loir déborde jusque sur la promenade de la ville; le 30 au soir commencement de baisse. Du 1er janvier 1858 au 3, le Loir rentre dans son lit; le 6, il déborde de nouveau jusqu'au 13 du mois; le 16, il atteint sa plus grande bauteur, il vient au-dessus du parapet de la promenade le long de la rivière. La crue se fait sentir jusqu'à onze heures du soir. Le monvement de baisse commence à quatre beures du matin ; le 24, le Loir est rentré dans son lit. Il feut remonter jusqu'en 4846, pour trouver un pareil débordement.

TOULOUSE

(HAUTE-GARONNE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1852,

PAR M. PETIT,

Directeur de l'Observatoire de Toulouse.

NOUVEL OBSERVATO (la balustrade).	{	43° 0	36′ 52	49″ 3 0	N. Oc.
ALTITUDE	Point de mire	••	2	01-1 89, 0	:
HAUTEUR DU BARON	RTRE de M. PETIT au-dessus de la mer	• •	4	98, 0)

Pour les instruments employés et le mode d'observation, voir la notice, tome 1, page 216 (Tableaux météorologiques).

16.

rėsumė des obsrrvations mėtėorologiques faites a toulouse,

PENDANT L'ANNÉE 4852.

MOIS. Bar. Temp.																			
Mar, Temp.		. (4. Dit 1018,		6 u. ne sois,	91.	9 n. Beagin.	WATERA AMOUNT.	THOUSE.		RINIER ABSOLUS.	Ne	Par mg	MOTENSES	Demi-	{	-	1	
	4		Bar. Ie	Tenp. Bar.	Тетр.		Temp-	3		,		des pres-	Ma: diu	Midiu	des des tempé-	sheelus.	1	shaolus	reoce len
retro.	Berg.	exter.	Hiro. Car	crier. zero.	extér.	Tero.	esiér.	-	. date.	Hin.	date.	entré-	gima pues.	nima iroes.	et. et. (rémes.	Mex.	date.	Min. d	date, estré-
Junier 747.42 6;20	6,20 747,30			-		-		6,54 754,54	2	736,34	-	18.20	60.6	3,39	99.9	8,9	-	, S	-
44,58	2 2	11,99 6	47,51	5,22 47,84 13,10 43 58	97.50	-		59,34		36,11	10	23,23	2,66	0,05	3,86	12,1	-	-	13 22.2
45,57	45,02	_	_			-			6	31.36	11	74,35	13,38	3,08	5,23		24-25		
43,92	43.57				16.84	2, 23	50, 73		2 :	31,79	4	17.83	16,55	6,61	11,54	77.22	16	-1.1	20 25,8
Join 45,19 19,55	43,16	21,77 43	42,76 21					27,12	2 5	6. 5	2 .	17.13	20,57	10,35	15,46	16,5	_	3,7	8,22,8
Jaillet 45,34 22,95	44.90	25.09 4/	44,32 26	26, 26 44, 16		_				3	-	16,46	23,62	11.93	18.27	31,0	77	9,3	1 21.7
A.o 14,73 21,22	44,53	23,49		_			20.02	g 00	- ;	28,77	is .	12,17	26,96	16,18	21,57	32,5	22	12.1	30,4
Septemb., 45,21 18,80	44,27	21,66 42	43,59 22	22,35 43,81	_		17.03		5 5	35,94	us g	14,66	24.75	15,27	20,01	32,0	-	11,0	_
_	44,03	15,97, 48	48,54 16	\$6.47 43,93	13.93	-	4.9 6.6		3 5	1	8	18,00	23,09	# CF	17.75	10, 21, 21, 21, 21, 21, 21, 21, 21, 21, 21	18	6,1	4 26,4
41,23	40.95	14,78 40	40,74 15	15,02 41,08			11 70	200	n o	50.50	9 :	16.90	17,32	27.6	13,23	28.0	ic)	2,8 14	12,23
Décemb 46,18 8,28	45,75	11.03 4	11 09'97	11,15 46,06			8,58	54,76	2	33.18	2 2	25.25	2 2	7,76	11,65	8, 5		2,1	_
ANNEE. 744,88 13,55 744,46		16,18 743	763,97 16	16,55 744,22		14,27 744,74	12,26	j-	1.	1-		1.	17,47	_!	-	-	_:_	1 .	
PRESSÍON ATMOSPHÉRIQUE. Extrêmes de l'année.	Extrêmes de l'année.	spinkaiç année.	DOR.		_	KMPER	ATORE	MOVE	TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'ANNÉE.	L'ANN	Œ.	_	ll rexoréa	ATURE	S EXT	TÜMES	7 80	II I I I I I I I I I I I I I I I I I I	-
Maximum, le		24 ferrier.		59,34	D'ap	rès les	maxima	et min	D'après les maxime et minime moyens.	. sues	•	2	Maximum, les 23 juillet et 48 septembre	1, les 23	juillet	et 48 s	eptemb		3992
ar ' mananam	, 1e 15	45 novembre.		26,97	1		mirin.	a et mi	tes maxima et minima absolus	olus 🔾	•	_	Minimum, le 43 février,	, le 4	3 févrie		:	+'01	+
	Differ	Herence	:	32,37		mer	mensuels			:		-			Diffen	Différence		1 *	42,6

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PAITES A TOULOUSE, PENDANT L'ANNÉE 4852.

البكالية.	zi i					
	Овеставови					
						<u> </u>
E	d'e a	1				
QUANTITE	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	36,25 06,08 11,18	25,25 26,28 06,28	56,43 16,70	80,35 28,85 44,10	496,87
.	Couverts.	# # 4	###	45.	220	3
NOMBER de jours	Nuageux.	2 . 3	333	222	232	흌.
ž"	E (Beaux.	200	04-	200	4 0 2	8
			- 10 -	8 6 8		8
2	Brouillard.				~ ~ *	=
ğ	Tonnerre ou d'orage.		. 9 80	40.	. 40 44	R
ă	Gelde.	36 8	~ • •	• • •	• • •	Ħ
NOMBRE DE JOURS do	Neige.	• • •		• • •	• • •	•
ē	Grêle.	41 41 0		• • •		<u> </u>
	Pluie.	13 7 4	228	5 2 2	5 ≈ 5	2
	Calme nul / ou trfaible.	223	202	35 35 35	222	ž .
l	Variable.	20 . 20	••=	~ ~ ~	400	3 .
	ONIN	446	4 M 4	404		\$.
	02	200	400	540		g .
	ONO	200	404	M 10 10	440	₹ .
	•	404	440	004	P O 4	\$.
:4	8	440		000	~ * *	= .
1 :	2	0 11 0	~ ~ ~	0 4 4	0 4 0	= .
VENTS. Directions observées à midi.	93	400	•••	-00	0 4 4	▼ ・.
VENTS.		9 11 11	8-4	048	* * *	z .
텵	3	\$ ° \$		10 to 4	5 ≈ ±	۶.
ă	3	0 0 4	N 4 N		408	a ·
	2	400	004	00#	0 4 4	
	-	•••	• • •	040	0.0	
		000	0 4 4	•••	0=0	
	E	004	0 - 0		0 4	
	MAR	000	404		000	٠.
	` ×	00=		407	040	2 ·
	MOIS.	Janvier Février	Avril Mai Juin	Juillet Aodt Septembre.	Octobre Novembre. Décembre.	ANNÉS.

de 1859.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A BORDEAUX PENDANT L'ANNÉE 1852.

(Co Résumé devait être placé à la page 196.)

				1010	1	MOTENIALS MANSURLES					2	PRESSION	ALMO	ATMOSPHERIQUE.				TEMP	MATU	RE DE	TEMPERATURE DE L'AIR.	نہ	
MOIS.	7 W. DU WAINS.	. XIIX.	iğ.	1.	2 K. DE 2014.	100	6 a. Du fota.	fors.	9 n. pc son.	100	1	WAXIEL ABSOLUS.	-	NATES ABSOLUTE.			government par mois des	Бет-	-	brolus.	spaolus.	baclus.	Diffe
	Bar.	Bar. Temp.	Mer.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Max.	date.	Ä.	date.	des pros- niobs ectré- mes.	Maxima diumes.	Minima diurnes.	des tempé- cutures ex- trêmes.	1	date.	(3) es	des lem- pèrat, extrè- mes.
Janvier	762,60	5,20 762,64	62.65	9,62	762,14	10,01	1.		765, 25	7,02		J. B.	B. 752,00	1. B B.		11;10		7,95	_	12	0,1-	25	18,9
Pivrier	66,31	3,66	65,21	13,20	64,66	7,90			65,59	4,61	75.75 72.52	4− 9 s. 5- midi		51,62 15- 1 47,13 27- 2	26,09	15,22	2 4,36	5,66	9 14.6	- 08	-1,0	25 25	17,5
Avril	59,14	9,82	59,13	16,05	58,19				59,17	12,02	62.73	28		17-7				12,81			ei ei	92	7.02
Mai	59,82	18,90	59,79	19,46	59,46	18,12			60,13	16,90		67,52 11— 9 s. 66,19 24— midi	51,00	7-7	16.52	21,75	8 13,89 8 13,89	18,53	30,7	2 2	4 G	4 -	20,8
Jullet	_	19,81	60,92	25,61	60.60	26,66			60,74	21,64		1		in the		-				=	12,5		21,6
Septembre	59,07	16,50	60,10	20,59	59,54	n n			59,88	17,42	71.78	21-7-	52.13	5 6- midi	15,00	23,23	2 15.60	19.79	51.1	- 2	12,0	# #	1,01
Octobre	_		19'69	16,46	58,92	17,14			59,91			19		190		_	-				10	77	19,0
November.		-	56,28	15,03	26,00				56,41	11,42	_	1		16-7	_	_		_	_	-	2.0	8	20,8
Décembre.	61.84	7,87	61.0%	10,94	61,02	12 01	-	-	61,76	9.04	71,16	18-9	47.78	10	13,43	12,26	8'9	9.53	36.2	4	1,5	P1	14,7
ANNÉE.	760,40	11,17 760,51	160,51	16, 29	769,92	16,99	•		760,65	11,88	769, 71	•	749,00		20,71	18,20	98'6	14,03	24,72		4,30	-	20,42
	PRE	PRESSION ATMOSPHERIQUE.	ATMO	spnés	IQUB.		=	1	MPÉR/	TURE	MOY	température moyenne de l'année,	E L'AN	czke.	=	TEMP	MATU	TEMPÉRATURES EXTRÉMES DE L'ANNÈR.	TRÊMI	3G 83	L'ANN	KR.	
		Extre		Extremes de l'année		1	_	D'après	les me	arithe e	t mini	D'après les maxima et minima moyens	in	:	14-03	Max	Meximum,		le 44 juillet			34.1	
	Mini	Minimum, le 8		novembre.		738,73	_	1	les max	xima e	tmini	les maxima et minima absolus men-	us men-	_	14,51	Min	Minimum,	, le 28	8 février	Ja	!	0,5	
			Diffe	Térence.	1	36,98								-	_			Diffen	Différence			37,0	

BORDEAUX

(GIRONDE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1852.

PAR M. ABRIA,

Doyen de la Faculté des Scionces.

Sommet de la boute de la flèc	he occiden-	J.ATITUDE	44°	50 ^r	19"	N.
tale de la cathédra	le.	LONGITUDE	2	54	56	Oc.
ALTITUDE	Point de	mire		91	2 .	
au-dessus du zéro de l'échelle	Pavé de l'	église		10,	4	
du pont de Bordeaux.	Instrument	s destinés aux observations		18,	2	

Pour les instruments employés et le modo d'observation, voir le tome I, Tableaux météorologiques page 220.

T.	11	lept		1				Deux		ll .	Neuf		1_		PLU	A	-	VENT	
	v.	DU MATH		_	midi		H	DU 1011		•	8108 0d		TES	PKRAT ^-	dan			ET	
da mois.	Jan.	Temp		Bar			Bar.	Tem		Ber.	Temp	1		. min	1 es	н	ÉTA	T DU (CIEL
E	à 0°.	ext.		7 0-	ext.		10.	ext	1	10.	ext.		<u> </u>	<u> </u>	1				
I.	[758,97	71—0;41		757,5	9; 4;8	. 1	756,88	3 5 ;0		JAN	VIBR. 51 0;8		jj 5 ?1	0°,4		lis .	1 4	ST-CM	
2	58,78 58,50	3,6 3,4		53,6 59,7	1 5,8 8 8,2		52,8 59,8	8,5 1 8,4		54,72 63,25	8,0		8,5	3,4	:	rse Calme	10	CM	
1	69,58	2,8		68,9	3 5,2	1 1	63,91 68,4	8,4		67,16	8,8		11.5 8,4	2,7	1	11-	3	Cm-re	
2 2		5,0		62,1 63,2 61,8	1 9.4		62,96 68,35 59,68	1 10.8		62,66 64.89 57,71	7.8		11,5 10,8 11,8	5,0	5.0	SSO S		ST	
	52,00	6,4		56,5 58,9	5 9,2	1 1	57,82 57,50	10,0		61,18 57,90	4,4		9,6	4,0	3,54 3,94	8	10	st, plui	e.
11 12	53,83 55,00	8,4		54,9 55,3 56,7	0 15.6		55,93 54,56	17,9		57,87 56,14	11,8		13,4 17,9 11,7	8,0		SSE	1 10	CR	
13 14 18	61,50	וס,ע וו		64,6 67,4	1 11,0	1 11	56,80 64,04 66,76	13,2		65,59 66,96	9,6		13,5	9,2	8,6	S()	10	ST-CM	
16 17	66,36	11,4		68,3 68,8	2 14,6 1 12,6		67,81 67,90	14,2 11,5		67,88 69,67	12,2 8,6		14,6 12,6	10,9	6.20	eo nno	10	Couver	t.
18 19 20	69,87 67,78	5,0 -0,6		69,2 67,6 62,6	9 8.2 1 6,0	1 1	67,88 66,78 62,11	9,0		68,14 67,42 66,43	3,6 4,4		9,1 9,4 10,5	5,0 -0,6 8,2	# :	SSE		Serein.	
21 21 22	69,86	4,0		68.6	1 11.0		67,76 57,10	12.2		64.58 58,39	8,6		12,2 12,0	4,0 7,8	0.00	is iso	10	CM	t, pluie.
23 24	67,45	1.6		57.4 58.8 67.8	6,0		58,95 66,69	8,2 9,4		68,00	4,2 5.0		10,3	1,6	2,90	SSE	2	CM-CM CM	
25 26	67,27	6,8		66,5 66,6	8 10.0		65,61	11,8		67,24 64,10	6,6		13,2 11.8	8,9 6,8			10	ST-CM	
27 28 29	57,48 60,51 66,69	4,8		54,4 62,2 66,9	7 10.1 5 8.6 2 6,6		53,85 61,74 66,40	8,3		57,95 64,55 67,47	8.4		11,4 10,2 9,8	8,4 3,9 2,0	0,00	S ono Calme	9	ST	
30 31	64,87	-1.0		68,9	4,0		62,71 68,48	6,2		68,74 68,80			12,0	-1,0	2,80	s SO	10		ι.
				•	•	"	•		'	PAVI			·						
1 2 3	769,00 70 01 67,91	9,8 9,7 7,8		769,8 69,4 67,3	6 9.4		769,39 68,33 66,41	10.0		770,21 68,58 71,16	9.9 7.8 6,7		14,6 10.0 12.2	9,0 8,1 5,2		Calme	10	Beau. Couver	t.
4 5	75,65 73,69	7,4		75,6 72,8	5 9,9		74,81 72,30	12,3		75,71 71,07	9,7 9,0		12,8 12,2	2,5 7,4		80 ·	9		
6 7 8	67,80 71,12 68,80	9.8 7,4 2,8		67,0 71,5 67,0	7,4		66,04 70,98	9,1		69,28 71,13	7,4 4,4		11,7 9,6 11,3	9,8 5,2	2,50 5,10	Calme	10 10 5	Convert CM	t, pluie.
9 10	55,07 53,96	6,2	il il	55,5 54,2	7 9.6		66,30 52,33 53,54	10,3 8,6 6,1		59,80 53,90 56,35	8,5 5,8 2,8		10,7 6,7	2,1 3,2 1,5	8,50	SU,NO		CM, pla	ie.
11 12	59,89 64,15	2,7 8,2		61,0/ 62,4	4.9		61,03 61,39	5,8 3,8		64.14 58,97	2,4		5,4 4,8	2,8 2,8	:	N Calme	6	CM	
18 14 15	53,24 58,98 66,77	1,7 2,9 0,2		52,01 61,21 67,71	8,2		51,62 61,20 66,86	7,9 10,0 8,6		53,74 65,87 68,84	8,6 3,4 8,9		8,6 10,3 9,8	1,7 1,7 0,2		S N Calme	0	CM Perria. Sereia.	
16 17	71.14 70,20	1,0		71,96 68,53	8,9		72,17 68,65	9,6 11,1		72,27 68,48	7.2		9.9 12,1	1,0 6,8	0.00	NNO	10	CM	
18 19	60,74	9,1 5,2		60,78	11,1 5,4		61,95 59,90	10,5		62,27 62,27	8,9 7,7 2,9		11,5	8.8 3,8	2,00 0,60	O no	10	Couvert,	pluic
20 21	70.93	0,5 -0,2	- il	72,21	4.6		65,06 71,97	4,4 5,4		67,93 74,06	1,5		5,6 6,5	0,5 -0,2	0,00	NO e	0 10	CM Seraiu. CM	
22 23 24	74,84 67,42 63,78	-2,5 2,0 2,0		73,49 66,79 64,26	6,8 4,7 5,2		72,24 65,85 63,88	7,4 4,4 5,7		69,99 65,85 65,65	5,9 3,4 2,9		7,5 4,7 8,7	-2,8 1,4 1,9	0,00	nao N	10	CM Couvert.	
25 26	65,78 64,85	1.7	l	65,92 64.66	8,7 2,7		65,25 64,20	2.9		65,88	1,7		3,8 8,0	1,7		Calme n	10	Couvert.	•
27 28 29	62,61 62,20 57,63	-2,7 8,9	- 11	62,68 62,06 58,60	3,3	- 11	61,86 60,76 58,66	4,2 5,9 8,5		68,12 59,61 61,76	0,5 8,9 4,8		4,2 5,9 8,5	0,7 -2,9 8,9	4,20	n Calme Dno	10 10 10	Couvert. CM CM-ST	
				30,00	0,2		30,00	0,5		***			3,3			,			
H	760,88	3.561	117	-	8,02 11,58	117	200 73	0 491	H	761,22	5,78	1	9,61 12,85	5,30	- •	No	rennes		
Janvier.	62,86 64,07 62,60	7,68 4,86 5,20	- 11	63,52 68,76 62,64	8,95		63,01 63,19	12.84 10.05 10.67		64,23 64,28 63,28	9,14 6,75 7,02		12,85 10,84 11,10	7,21 8,92	15,00 20,00 20,80 55,80	- 1 - 2	1 —	O.	
71	67,80 63,01	6.71	- 11	66,86	9,69			10,67		66,72	6,65		11,13	5.40	20.10) du S	er su	10	
Ferria.	65,61 65,81	8,44 0,82 8,66	- 11	65,62	6,97 4,62 7,09		64,96	7,72 5,81 7,90		64.46 65,58 65,59	4,16 8,08 4,61		8,47 5,53 8,38	2,91 0,63 2,98	8,00 4,20 32,30	(- :	1 — H —	29	
سا	,,		"	,	, ,,,,,	11	,,,,,,	, .,,	•	,	-,1	'	, -,	_,,,,,	,,,,,,,				

Jours d		Sept	midi.	Deux z. sa soz.	Meuf E. DU SOIR.	TEMPÉRAT. PLUI	1)
du mois.	Ber.	Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Iemp	mez. min. 24 b	ÉTAT DU CIEL à midi.
F	Д. О.	ext.	10. 11.	a o . eac.	MARS.		1
1 22 8 4 5 6 7 7 8 9 10 111 12 13 114 115 126 127 128 129 129 129 129 129 129 129 129 129 129	59,00 68,28 72,45 72,87 70,30 64,57 63,78	4,2 8,8 1,9 -1,8 -0,6 4,8 7,9 4,2 8,6 4,8 5,1	1763.87 9;3 162.89 9,6 59,07 11,8 68,57 14,8 73,8 172.46 7,0 68,57 14,9 61,54 14,2 61,55 7,8 62,54 9,8 62,54 9,8 62,54 9,8 63,54 11,3 63,51 10,5 63,54 14,8 63,54 14,8 63,54 14,8 63,54 14,8 63,54 14,8 63,54 16,5 7,9 65,54 16,5 7,9 16,5 16,5 7,9 16,8 16,5	7785,88 9:6 61,67 11,3 56,85 8.8 67,72 7.9 72,82 4,8 72,11 9,1 67,47 18.6 63,50 16,5 63,50 16,5 61,84 17,0 60,83 16,5 61,88 11,3 62,84 10,2 62,89 13,0 62,89 13,0 62,89 13,6 85,74 18,5 62,54 18,2 62,34 10,2 62,37 18,8 62,54 18,2 62,37 18,8 62,54 18,2 62,37 18,8 62,54 18,2 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8 62,37 18,8	784,521 6;5 661,422 8,5 685,265 8,9 685,265 3,9 772,80 3,1 772,47 5,3 677,72 9,9 653,91 10.8 621,67 10.5 63,98 7,6 652,49 5,3 64,66 5,6 652,49 5,3 64,66 5,6 653,71 6,2 653,21 6,2 653,21 11,9 654,00 10,5 627,77 12,5 687,53 13,0 627,77 12,5 687,53 13,0 627,77 12,5 63,51 11,9 63,71 11,9 63,73 13,0 627,77 12,5 63,73 13,0 63,73 13,0 63,7	97.6 3.79 1.8 6.0 11.3 7.9 1.8 6.0 1.8 6.0 1.8 6.0 1.9 6.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1	SO
823	47,17 49,50 49,21	11,6 11,6 12,5	48,43 18,5 48,62 19,9 50,67 21,0	48,38 17,9 20,2 50,23 21,2	50,19 13,6 49,12 14,2 50,23 16,8	19,9 8,0 1,0 20,2 10,7 1,9 22,7 11,3 1,0	50 10 ST 50 6 CM
31	51,92	11,3	51,77 15,8	• •	56,41 11,9 AVRIL.	16,7 9,5 1,0	S 10 CM-ST, pluie.
1 2 3 4 5	760,22 64,32 62,87 59,18 59,48	12,2 9,3 4,2 5,6 9,3	761,67 15,0 64,59 10,5 61,92 11,3 58,89 14,2 58,91 19,0	761,55 15,9 64,59 12,2 60,94 12,4 58,47 15,9 58,41 21,3	763,57 11,3 64,94 7,7 60,83 7,9 69,08 12,2 58,59 15,0	15,9 11,0 1 12,2 9.0 1 14,2 3,0 1 17,3 3,4 1 21,6 7,6 3	10 CM-8T 10 CM-8T N 10 CM-8T N 0 Sersin. 5 ST 5 ST - CR/ST-CM
6. 7 8 9	60,23 59,77 59,81 59,52 61,73 59,67	11,6 11,9 12,5 9,9	60,34 19,6 59,68 19,3 59,78 16,8 59,52 17,6 61,09	59,72 20,2 59,03 19,9 59,26 18,8 59,36 18,8 60,08 17,3	59,88 13,6 59,76 12,5 60,16 12,8 60,87 59,95	21,4 10,0 20,1 20,1 8,9 5,6 19,2 11,9 0,0 19,1 9,7 18,2 4,0	9 ST-CR, voilé. 7 CM, voilé. 10 CM NK 0 Serein. E 0 8 rein.
11 12 13 14 15	63,80	•	63,24 63,40	57,94 21,9	62,16 57,49 19,9		ESE 0 id., voile. ESE 0 id. ESE 0 id. E 1 STP
67.89.8 18.98	53,20 49,5! 57,03 58,03 62,11	11,6 11,6 6,5 9,9 8,9	51,20 21,9 49,96 13,3 57,43 15,6 58,38 13,9 62,11 12,5	50,63 20,8 49,93 14,2 57,30 15,9 58,21 14,5 61,44 14,3	51,20 11,9 52,87 11,8 58,98 9,6 59,50 7,9 61,39 10,8	23,2 16,3 16,6 16,6 15,4 15,4 15,0 2,5	E 8 ST/CM N 10 ST NNO 0 Serein. NNE 10 CM ESE 0 Serein.
ភព អ ្នកអ	59,93 55,78 57,97 58,22 54,37	7.9 14,2 13.9 14,6 11,3	57,99 18,8 55,36 17,9 58,00 20,2 51,27 12,6 54,89 15,6	57,68 20,8 55,13 17,3 58,01 21,3 51,17 12,2 55,52 15,9	57,33 15,3 55,88 14,1 57,37 12,8 52,05 10,2 56,54 11,0	20,8 2,9 0,8 18,9 12,5 2 22,0 12,2 3,1 10,2 9,3 15,9 9,0 0,0	5 10 ST 5 10 ST 9 CM Nr. 10 CM-ST, pluie.
35 53	57,00 61,84 64,68 65,58 60,54	9,3 7,9 12,9 10,2 11,9	57,38 14,5 62,79 16,8 64,71 19,0 64,45 19,3 60,36 12,3	57,38 13,6 62,70 18,5 64,45 19,9 63,80 21,1 59,47 13,9	58,93 11,0 64,52 11,6 65,79 10,8 63,67 13,6 58,76 12,5	13.7 18.9 20.4 21.6 10.0 21.6 10.0 14.7 10.1	S 10 CM, pluis. 8 CM NNO 4 CM S CM 10 Couvert, pluic.
Mars.	766,06 62,26 54,52 60,.5	3,69 3,21 8,97 5,29	765,90 10,66 61,87 11,76 54,26 17,18 60,66 18,20	765,34 11.85 60,96 13,74 34,41 16,53 60,23 14,04	766,15 7,06 62,20 7,95 55,36 12,34 61,24 9,12	12,38 3,45 8,3 14,16 2,05 - 19,12 7,59 5,0 15,22 4,36 13,3	Moyennes du 1er au 10 21 20 21 81 du 1er au 31
Avril.	760,71 57,62 59,09 59,14	9,64 8,70 11,11 9,82	60,63 15,92 58,04 15,44 58,71 16,70 59,13 16,05	60,14 17,27 53,91 16,93 51,53 17,65 58,19 17,22	60.76 11,62 57,66 11,90 59,08 12,53	17,92 7,87 5,6 17,30 7,20 3,2 17,92 8,66 30,1 17,71 7,91 38,9	de 1° su 10 — 11 — 20 — 21 — 30 du 1° su 30

2001		Sopt	1 .	tidi.		Deux	1	Meuf	TEMPÉR	AT PLUI		VENT
å		Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	-	dans	ET.	ST AT DU CIEL
Ė	10°.	ezi.	à 0°.	ext.	à 0°.	ext.	10.	ext.	max.	24 b .		à midi.
-		· ·					MA	I.			*	
2 3 4 5	60,64 60,40 59,71	9,6 6,5	757,88 60,48 59,21 59,50 59,78	15,1 13,5 12,8	757,4 58,1 59,3	4 16,5 5 14,2	60,1 60,4 60,0 60,1	8 9.1 5 9.3 2 9.9	16,3 17,0 14,9 14,2 16,1	10,3 1,4 10,0 1,5 7,5 . 4,8 . 5,2 .	NNO NNE NE ESE	9 CM 8 CM 6 CM 9 CM 9 CM
6 7 8 9	60,88 61,48 62,72 65,78	9.6 10.5 11.3 11.9	59,86 60,60 63,51 65,56	17,3 18,5 19,9 21,3	59,3 59,5 68,1 65,1	18,5 19,6 21,0 7 21,2	60,53 61,43 65,1 65,68	12,8 12,5 7 13,0 13,6	19,7 20,7 21,8 28,2	6,8 9,8 9,1	E N NNO Calme	2 ath 2 CM 8 CH 5 CR-ST 0 S
11 12 13 14	66,91 66,60 66,89 63,88	14,2 10,9 15,0 13,0	64,09 67,20 66,14 67,16 65,00	19.6 19.5 17.8 16.2	63,7 67,2 66,0 66,8 65,4	19.9 7 17.6 19.9 18.2	65,55 67,55 66,17 65,25 67,15	12,2 7,3 14,5 12,8	19,9 1 19,5 21,1 1 20,1 1	0,0 1,6 2,7 8,5 2,1 0,4 0,0	NO O O O	4 CR-CM 10 CM 10 CM 9 CM
16 17 18 19 20	59,31 57,10 52,74 61,72	18.5 17.6 17.9 12.2	58,90 56,37 54,81 61,88	27,9 27,3 16,2 14,2	57,33 55,56 55,66 61,66	29,9 28,2 18,8 17,9	51,48 51,38 60,78 61,88	21,6 21,3 12,9 12,2	30,7 1 28,8 1 21,6 1	6,0 1,5 6,0 5,6 0,5 0,7	SE S O O	2 CM 10 CM 9 CM 9 CR 10 CM
21 22 23 24 25	57,17 57,67 57,67 56,52 52,58	14,5 17,6 18,8 18,5	57,02 58,27 57,16 55,50 51,29	18,8 21,9 25,0 25,3 24,2 19,9	59,59 56,64 58,24 56,84 54,50 51,00	23,8 25,9 26,4 27,6	59,77 51,62 58,21 57,21 52,49 51,96	17,3 20,2 18,2 21,9	24,4 1 26,5 1 26,4 1 27,6 1	0,7 0,0 3,2 4,1 5,9 0,0 5,8 2,2 5,5 2,5 5,8 28,2	S S S B Calme	9 6T-CW 8 CR, voilé. 8 CM 8 CM 10 CM, p
26 27 28 29 30	53,88 55,08 56,25 58,61 51,88	16,5 17,3 18,8	58,75 55,52 55,93 58,64 56,89	28,6 23,8 28,3 21,9 15,0	54,58 55,28 55,78 53,24 57,77	19,8 23,6 23,9 21,3	55,18 56,86 55,62 53,47 60,84	17,3 18,2 18,8 16,2	24.8 1 25.5 1 26,1 1 23.0 1	4,7 8,5 5,3 0,0 5,4 4,6 2,2 0,0	SSE O SO NO NNO	10 CM 8 CM 8 CM 9 CM
31	62,80	12,5	62,16	17,8	62,03	1 1	62,30	18,0	11 1		Calme	10 CM
1 2 3 4 5	761,60 63,80 61,59 58,99 61,37	14,2 15,9 13,9 15,6 15,6	63,14 60,85 60,24 41,15	19.0 20,2 19.6 21,5	63,46 59,45 60,31 60,90	17,0 21,9 21,5 24,1	762,70 63,29 58,87 61,89 61,17		26.0	ו בי ווחים	S O S OSO Celme	10 CM 10 CM _6 CR-CM 9 CM
6 7 8 9	60,12 50,80 51,28 58,10 55,02	18,5 14,8 16,8 16,5 16,2	58,93 51,24 51,78 52,74 55,21	22,7 17,0 20,2 21,2 20,8	57,93 50,98 51,73 52,56 55,81	28,0 19,0 20,1 21,5 21,2	84,99 80,25 83,83 83,98 55,72	19,6 16,5 15,9 16,2 16,5	24,8 18 20,1 13 21,1 14 23,8 12	\$ 6.0 18.6 .4 0.0 7 1.2		10 CM 9 CM 9 CM 9 CM 9 CM 7 CM
11 12 13 14 15	85,43 58,03 61,13 56,75 59,81	16,5 17,9 14,8 15,6 15,9	55,92 58,13 61,13 56,94 60,83	18.2 21.0 18.5 19.3 19,3	55,79 53,87 61,13 57,49 60,24	21,6 21,3 19,8 15,2 18,2	57,27 61,16 61,11 58,15 58,94	15,3 15,6 14,8 14,2 15,3	21,6 13 21,6 14 20,0 13 19,3 18	,5 0,0 ,0 6,0 ,0 7,8 ,7 7,1	NO NO ONO O ONO	10 CM 7 CM 9 CM 7 CM 9 CM
16 17 18 19 20	52,03 58,80 57,09 62,17 61,25	15,9 17,0 16,2 16,3 17,0	53,85 58,84 69,02 62,20 60,12	21,0 22,7 19,0 19,8 24,2	53,93 53,03 59,07 61,80 59,89	21.1 23.8 17.3 21.7 25.8	56,00 54,34 61,63 62,72 60,61	14.8 17,0 14,8 16,2	21,1 14 23,6 13 21,1 13 21,9 12	1,4 7 1,2 4 0,6 4 0,0	50 5	10 CM-ST 7 CR-CM 10 CM 9 CM 8 CM-ST
21 22 23 24 25	59.07 57,91 57,82 65,96 68,00	20,2 18,2 28,9 16,8 17,6	59,48 57,36 59,47 66,19 60,61	24,2 23,0 23,9	59,26 56,60 59,76 65,11 59,96	26,0 25,0 21,9 25,9	58,42 56,62 62,84 65,76 58,45	21,2 21,5 15,6 17,0 21,3	26.8 17 23.5 16 21.8 18 24.8 12 26,7 13	2 15,0 5 7 0,6		9 CM 10 CM-ST 10 CM-ST 9 CR-CM 9 ST
26 27 28 29 30	60,97 89,94 61,62 62,11 63,97	16.5	61,00 60,10 61,71 61,98 64,01	26,2	60,76 60,00 62,03 61,59 64,74	24,5 17,8 23,8 27,3 21,3	60,16 60,95 62,90 61,47 65,10	18,2 15,3 18,5 21,9 16,8	22,8 17 19,4 14 24,6 13 30,4 13 23,4 15	ا ــاله	Calme Calme	9 ST 10 CM 7 CM 1 CM 10 CM
• (•	•	. !	•	•	+1		•	11 • 1	• 11 • 11	Meyenn da 1er s	u
	761,42 62,14 55, 9 59,82	14,36 16,93 13,90	760,99 62,19 56,19 59,79	19,46	760,58 61,82 55,97 59,46	18,17	761,98 61.94 56,48 60,12	14,73	18,69 8, 22,70 12, 23,87 14, 21,75 11,	58,68,6	du 1er a — 11 — — 21 — du 1er a	- 29 - 81
₹}	57,72 57,73 61,24 58,90	15,88 16,21 18,39 16,81	57,20 58,10 61,19 53,18	20, 24 20, 25 23, 10 21, 20	87,01 68,12 61,02 58,72	21,03 20,46 23,61 21,70	57,8? 59,04 61,27 59,38	15,83 18,78	22,89 18, 21,57 15, 25,07 15, 23,18,13,	57 24,5 26 35,1	du 1ºr a; — 11 — — 21 — du 1ºr au	- 30 - 30

Sept	æidi.	Deux	Meuf z. sz sola,	TEMPÉRAT. PLUM dens	VENT
Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	mag. min. 24 h.	ÉTAT DU CIEL à midi.
11 - 1 (2.1)		10. [21.]	JUILLET.	1 1 1) 1	
1 767,23 27,9 2 67,22 17,0 3 63,53 19,9 4 61,80 21,5 5 88,70 20,8 8 88,70 20,8 9 80,68 20,8 110 62,45 19,6 11 61,00 23,5 12 61,00 23,5 13 62,44 20,5 14 61,92 -15 15 60,11 9,6 16 56,71 23,3 17 57,90 19,9 18 61,72 19,9 19 63,42 19,0 20 62,32 19,0 21 61,68 23,9 22 65,33 21,3 23 61,68 23,9 24 58,45 22,7 25 60,63 20,8 26 60,61 17,0 27 59,87 16,8 28 58,73 15,6 29 58,95 17,3 30 59,86 18,5	787,35 21;5 66.00 23,9 62,77 28,2 61;30 29,9 56,56 2,5 57,38 18,5 57,58 23,0 58,70 26,7 61,16 25,9 60,32 29,3 60,32 29,3 60,32 29,3 60,32 29,3 60,47 26,7 62,48 22,7 65,42 24,2 60,47 12,7 65,42 24,2 80,71 27,6 62,48 22,7 65,42 24,2 80,71 27,6 60,80 19,3 59,15 24,5 61,25 25,3 61,11 20,2 60,80 19,3 58,91 24,5 61,25 25,3 61,11 20,2 60,80 19,3 58,91 23,5 61,50 25,0 59,90 25,8	766,85 21;8 65,86 22;3 66,45 29;9 64,00 81,0 85,37 . 57,12 19;9 55,32 24.8 88,59 27,0 61,06 22.5; 28,2 60,38 32,3 30,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,3 30,5 60,38 32,5 30,5 30,5 30,5 30,5 30,5 30,5 30,5 30	787,32 177,0 64,13 21,0 61,63 25,3 60,30 25,6 65,78 27,0 87,28 17,9 65,78 11,0 65,78 11,0 65,78 11,0 65,15 11,0 65,15 12,0 65,15 12,0 65,16 18,5 65,88 20,5 66,18 23,0 66,18 24,0 66,18 24,0 66,18 24,0 66,18 24,0 66,18 24,0 66,18 24,0 66,18 24,0 66,18 24,0 66,18 24,	28,5 13,6 1 2.5 2.5 2.0 15.0 2.5 2.0 15.0 2.5 2.0 2.0 2.0 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5	Calme 9 CM 1 st 5E 9 CR Calme 1 st Calme 1 st Calme 10 Couvert. pluie. NAO NO 7 CM Calme 10 Couvert. Calme 10 Couvert. Calme 10 Couvert. 10 Couvert. 10 Couvert. 10 Couvert. 10 Couvert. 10 Couvert. 10 CM 10 CM
2 56,47 18,9 5 56 1,56 1,56 1,57 1,56 1,57 1,57 1,57 1,57 1,57 1,57 1,57 1,57	56,07 18,7 18,7 18,5 19,5 19,6 19,8 19,5 19,6 19,8 19,5 19,5 19,5 19,5 19,5 19,5 19,5 19,5	55,34 48,7 54,17 25,0 54,32 18,6 53,22 30,8 55,27 18,5 55,61 20,2 54,65 19,5 55,60 20,4 59,23 21,4 55,42 18,3 60,13 20,2 60,13 20,2 60,13 20,2 60,34 21,4 56,65 19,1 65,08 21,1 65,08 24,0 61,14 26,8	85,60 18,21 61,06 17,00 65,25 17,07	31, 1 17, 9 7, 9 23, 8 18, 2 7, 9 24, 8 18, 2 15, 8 23, 0 16, 2 16, 2 16, 2 16, 2 16, 2 16, 2 16, 2 17, 2 16, 2 17, 2	N

PUTTOF	Sept	midi.	Deux	Zeuf	TEMPÉRAT. PLUIS	VENT
5	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	dans	ÉTAT DU CIEL
mois.	à 0°. ext.	à 0°, ext.	à 0°. mai.	à 0% ext.	max. min. 24 b.	à midi.
		•••	81	PTEMBEL,		
1 2 3 4 5	764,16 14;2 61,69 15,4 61,76 14,1	766,05 21,4 63,39 21,3 61,54 22,0 61,46 21,4 61,06 23,0 62,70 20,1	765,60 22;3 62,69 21,9 61,25 22,9 61,25 21,9 60,79 22,8 62,52 20,4	762,01 20,0 61,37 19,7 17,1 60,66 19,0 63,29 15,7	24,4 12,1 3 24,9 18,8 3 25,7 18,5 3 24,9 12,2 3 27,1 14,4 3 25,8 15,6 5	
6 7 8 9 10	58,60 14,7 57,77 57,83 14,3	68,25 21,0 59,29 19,9 58,73 21,2 57,85 21,0 57,88 21,0	61,72 20,9 59,22 24.8 58,10 21,0 57,74 20,6 58,15 24,4	61,43 59,00 14,5 58,33 15,3 58,88 16,0 89,02 17,6	24,8 13,4 0,0 24,8 15,4 11,2 22,8 13,7 0.0 23.0 15,5 2,6 24,9 14,3 0,0	() 9 CM () 8 CM () 8 ST-CR () 8 CM () 7 CM
12 13 14 15	61,02 15,5 62,92 10,0 62,43 13,2 58,21 13,9	62,20 19,3 62,96 18,2 61,82 21,4 56,72 22,9	62,01 21,6 62,06 20,0 56,32 28,8	62,35 16,0 62,47 16,0 60,95 17,0 47,76 17,0	22,0 15,5 28,0 10,0 21,4 11,5 23,3 12,0 15,1	NO 5 CM NO 5 CM Calme 7 CM SO 8 ST-CR
16 17 18 19 20	54,31 16.0 54,49 19,1 54,56 20,6 54,48 18.9 59,39 16.6	53,31 20,2 56,46 26,5 52,65 80,0 55,70 28,1 59,00 19,9	52, 25 21, 6 56, 26 27, 1 51, 97 30, 3 56, 12 23, 8 58, 65 22, 9	53,96 18.7 57,46 19.7 53,33 18.9 53,93 15,5 59,98 16,2	21,6 14,8 1,5 26,7 15,9 31,0 19.7 1,0 28,3 17,3 1,6 22,9 15,1 1,8	SO 9 ST-CR S 2 ST O 5 CR-CM S 9 ST
21 22 28 24 25	62,54 16,4 69,93 9,0 71,78 8,6 68,04 10,9 61,68 10,3	62,54 22,0 71,15 18,1 71,15 18,9 66,42 20.1 60,85 19,9	65,06 21,8 70,35 18,5 69,80 16,8 64,88 22,1 60,42 20,4	68,32 13,9 71,73 13,4 69,61 13,7 64,11 12,4 60,48 14,7	21,4 16,0 0,0 18,5 9,0 = 19,9 8,6 = 22,1 10,9 = 20,4 9,5 =	NO 9 CM NNE 2 CM E , 1 st E 0 Servin, ESE 4 UM
26 277 28 29 30	58,94 11,5 56,54 14,9 49,33 14,5 50,47 12,6 59,66 12,0	58,61 18,9 85,66 20.4 50,44 17,4 51,79 13,0 61,32 15,0	58,41 20,4 52,50 20,6 50,92 16,0 51,93 15,7 60,95 19,1	57,43 13,7 52,28 17,2 51,66 13,6 54,54 12,0 59,74 13,7	20,9 10,9 5,6 18,0 13,3 21,4 15,7 10,3 13,7 19,7 9,6 0.0	SSE
.,,	757,45 12,8	755,63 20,8	C 758,77 21,41	GTOERE, 752,60 17,4	22,0 10,5 •	18 10 ST-CR
2 8 4 5	55,58 15,5 62,67 10,9 62,82 10,7 54,46 •	58,43 18,5 60,33 17,5	59,30 19,1 59,36 53,09	61,40 18,9 65,63 11,8	19,7 18,2 0,0 18,8 9,0 - 20,2 8,8 - 21,3 8,7 3,7	0 7 CM 0 10 CM 5 5 CR, volls, 0 10 ST-CM
6 7 8 9 10	58,61 66,05 60,96 7,8 53,83 11,7 53,38 9,9	89,85 17,8 65,82 58,36 14,8 53,83 13,4 53,89 13,9	65,19 16,6 57,20 17,3 53,54 13,4 53,83 14,7	62,82 18,7 56,28 14,1 53,49 11,9 56,40 10,7	18,6 18,8 16,6 15,1 15,4 9,5 17,0	ONO 5 CM S 5 CM-CR SE 3 ST-CR E 10 Couvert, plais.
11 12 13 14 15	58,51 7,0 65,02 6,7 62,69 4,5 62,64 7,3	61.58 12.5 62.77 14.7	61,09 13,6 62,42 15,6	62,84 9,3 63,57 9,3 62,13 7,3 62,89 9,3	14.5 7.0	N 0 Serein. NE 0 Id. E 0 Id. ESE 0 Id. ESE 0 Id.
16 17 18 19 20	63,19 7,6 60,73 11,0 62,06 13,3 68,14 8,8 67,01 8,5	62,71 16,5 60,07 18,5 62,62 20,1 68,20 15,3 66,26 17,2	61,99 17,9 59,79 19,0 62,42 21,5 67,94 17,0 65,62 19,0	61,92 11,0 60,16 15,3 64,88 15,6 68,24 11,3 64,97 13,6	17,9 6,5 9 19,7 9,5 22.6 13,0 0,0 17,0 8,5 9 19,2 8,5 9	ESK 1 stb SK 4 st S 3 st-er B 0 Servin, voil+. S 1 crr
21 22 23 24 25	63,85 11,0 59,08 13,9 57,85 16,2 60,81 12,6 54,94 12,2	62,10 18,1 58,42 21,2 57,26 16,5 61,03 17,3 55,69 15,9	61,40 19,8 57,82 22,2 57,86 21,2 60,99 17,3 56,4 13,3	50,66 16,5 59,40 17,6 59,98 15,9 61,06 12,2 58,86 10,7	17,8 13,5 0,0	S 8 st-cmh S 3 cm-cr SO 9 CM O 10 CM 9 CR CM
26 27 28 29 80	57,52 9,0 47,99 11,0 53,54 9,6 59,32 9,0 61,21 18,6	53,26 15,8 48,92 15,0 54,58 16,2 58,86 15,3 61,61 15,0	51,81 15,2 48,94 14,9 55,12 16,2 58,52 15,6 61,53 14,7	46,83 10,7 50,88 9,6 58,55 9,6 59,02 18,3 60,65 13,9	15,8 9,0 7,4 15,8 11,0 5,0 15,4 9,4 0,5 15,6 8,0 4,6 15,0 18,0 1,1	Calma 10 ST, pluie.
31	61,48 15,8	62,89 17,6	63,41 17,9	64,10 16,7		SO 10 CM, phule. Moyennes
Septemb.	761,28 15,06 57,96 15,81 60,89 12,07 60,04 14,81	761,44 57,87 22,25 60,99 17,67 60,10 20,38	59,57 21,62		24,72 13,95 13,8 24,01 14,61 21,0 19,72 10,96 40,7 22,82 13,18 75,5	Du 1 = au 10 11 20 21 80 Du 1 = au 30
Octobre.	58,59 10,92 68,38 8,30 57,93 12,25 59,77 10,60	758, 27 16, 60 62, 95 16, 03 57, 69 16, 67 59, 41 16, 46	57,16 17,08 63,04 17,57 57,58 17,12 58,92 17,24	458,31 13,36 63,45 11,33 58,04 13.34 59,91 12,67	18,50 9,23 22,1 17,17 7,43 1 17,56 11,76 89,6 1 17,74 9,57 61,7	Du 1erau 10 11 20 21 34 Du 1erau 31

Jeun	Ser	'		idi.	11	ewi	11	euf	TEMP	BAT.	PLCIB		VENT
du 11	Bar. To	mip	Bar.	Tenip	Bar.	Iemp	Bar.	Temp	 	-	dens les	E	TAT DO CIEL
9	à 0°. e	zt.	à 0°.	ezt.	à 0°.	est.	à 0°.	ext.	max.	min.	24 в.		à midi,
		_	20.00		-	•	HOAR					_	Sérèn.
1 2 3 4 5	59,35 1 59,67 1 56,66 1	4,8 4,2 5,0 5,0	762,39 58,30 59,58 55,31 52,17	20,5 18.8 17.3 19.3	761,43 58,04 59,16 54,68 53,30	21,3 19,6 18,2 21,3 15,3	760,67 59,82 59,15 50,92 57,59	16,2 15,6 15,3 16,5 18,0	21,3 19,7 18,2 21,3 20,5	14,5 14,0 15,0 15,0 14,6	2,2	3 8 8 50	8 ST-GR, v. 10 ST 9 CM 7 ST-CR 7 CR
6 7 8 9	68,19 68,71 71.77 69,21	0,2 7,0 5,6 4,5	65,54 69,14 71,98 57,68	15,6 15,6 15,3 15,0	65,52 68,64 70,04 66,53 61,28	17,0 17,0 16,8 16,8	67,39 71,15 70,31 65,95 60,41	10,5 9.1 8,8 8,8 8,8	17,6 17,1 16,8 16,8 16,2	9,8 7,0 5,5 4,5	:	S S Calme	7 CM 8 CR 9 st 0 Serein. 0 Serein, voilé.
10 11 12 13 14 15	56,38 46,27 1 45,62 1 51,70 1	5,6 1,9 1,9	62,13 53,85 46,53 46,63 50,96	14,2 14,2 15,8 17,8 15,9	52,76 46,40 46,99 50,32	17,0 19.8 16.8 16,8	50,12 47,23 49,90 48,44	12,2 10,2 12,8 12,2	17,0 18,8 17,3 16,8	4,5 10,4 11,5 10,2	0,0 2,5 0,0	5 5 50 8	\$ ST-CR 8 CM 10 ST 5 ster 10 ST, p.
16 17 18 19	38,73 1 44,15 1 56,31 58,40 1	1,3 5,0 2,5 9,3 0,8	43,08 42,84 47,70 57,95 57,46	14,2 19,0 16,2 18,6 14,8	41,30 48,63 48,75 58,00 57,28	15,9 18,2 15,6 12,8 15,0	40,71 44,91 53,63 59,34 57,30	13,3 13,9 10,5 11,3 12,5	15,9 19,8 16,2 18,6 15,0	10,2 12,5 11,5 8,2 10,3	19,0 5,1	S 0S0 S0 8	8 ST-CM 8 CM 10 CM-ST 10 Couvert.
20 21 22 23 24 25	44,82 1 45,33 1 54,88 1 52,24 1	8,9 3,8 2,5 3,0 1,6	55,42 45,04 43,88 55,31 55,17	16,8 14,2 16,5 14,5 13,9 11,8	56,24 46,12 42 to 53,40 56,21 63.69	16.8 15.0 15.9 14.2 12.8 11.3	53,41 51,11 44,21 48,65 62,74 62,58	18,6 18,6 13,6 14,2 10,8 9,3	16,8 15,6 16,5 14,5 13,9 11,3	12,8 12,2 12,5 12,8 11,2 4,2	16,4 16,4 10,0 3,7 2,4 0,0	C 00000	5 CM 10 CM 7 CM 10 Couvert. 9 CM 10 ST
*****	69,73 62,83 65,80 52,36	4,2 9,1 1,8 5,0 7,0	64,14 58,28 65,18 62,81 53,71 58,05	12,2 14,2 9,6 9,3 5,9	56,47 67,01 62,03 63,40 58,55	12,8 11,3 11,3 9,6 4,6	56,81 67,60 55,99 54,48 60,57	11,3 8,5 8,8 4,8 3,3	12,8 14,2 12,5 9,6 6,0	8,0 10,1 5,0 6,7	1,8 5,2 0,0	S O S Calme	10 Couvert. 8 CM 9 CR/CM 10 CM
\cdot	33,10	``		"."			11 .		.	•		-	
	768,23	1,6	763,46	7,0	[[762,94]	7,91	764,20	1.4	7.9	1,6	0,0	N S	0 Bereiu.
2 8 4 5	66,58 68,86 67,14	2,2 7,0 0,2 8,5	64,87 67,48 68,36 66,83	7,0 11,3 11,9 9,8	63,72 67,08 68,06 66,24	9,3 11,8 12,8 9,2	65,24 67,84 68,37 66,26	7,6 10,8 11,3 8,5	9,8 12,4 12,8 10,4	1,6 1,6 6,2 10,2 8,4	•	5 5 5	9 CM 10 Couvert. 10 Couvert.
6 7 8 9	59,39 52,85 60,81 1	5,9 4,2 8,5 1,3 6,5	64,24 57,92 55,51 60,20 57,36	7,8 7,9 10,5 12,8 12,2	65,40 56,78 56,01 59,70 56,79	7,6 12,8 11,0 14,2 12,5	63,07 54,81 58,52 58,77 57,92	5,3 9,3 10,2 9,9 8,5	7,7 12,8 12,1 15,2 12,5	5,5 4,0 7,3 8,5 5,9	12,5	8 8 050 80 8	10 Couvert. 3 st 9 CM 9 CR/ST 10 CR-ST
11 12 13 14 16	55,80 52,01 52,04	7.0 9.3 1.3 9.3	38,28 54,20 51,53 52,77 49,24	12,8 9,9 13,9 13,0 13,3	58,08 53,76 50,49 52,75 47,75	13.9 13,0 14,2 16,2	57,81 53,98 50,79 53,49 51,64	10,5 12,2 12,2 10,8 10,5	13,9 13,0 14,2 16,2 14,6	6,2 8,2 10.9 9,0 9,3	2,6 18,6	\$ \$ \$C \$C	9 Serein. 10 Couvert. 10 Couvert. 8 CM 7 CM
16 17 16 19	59,88 1 68,06 1	9.8 1.9 2.5 7.0 4.1	58,79 58,76 69,95 67,09 68,15	14.8 11.3 10.7	57,82 80,15 69,82 66,56 67,20	9,1 14,5 11,9 12,5	57,13 62,10 71,16 66,54 68,09	10,5 9,9 9,9 7,1 6,3	13,0 16,5 14,8 12,8 12,6	8,5 9,5 10,0 6,6 4,1	0,0 5,5	S O NO S S	10 ST 10 CM 5 CM 2 ST-CR 2 cr
HARAM	66,51 61,87 57,83 64,38	2,8 7,3 0,5 1,1	64,13 67,90 67,02	8,8 11,8 13,7	62,23 58,48 65,42 65,44	9,7 12,8 14,3 15,1	61,92 61,20 61,69 67,91 65,88	6,2 9,4 10,2 12,4 10,5	9,7 12,7 12,3 14,4 15,6	2,8 5,0 9,0 10,0 11,6	0,0 0,0 12,8	SE O O NO S	9 cr-ST 8 Couvert. 10 Couvert. 10 Couvert, pluic. 6 CM
SURVE	64,88 88,66 65,72 62,04	6,4 6,7 0.1 5,4 6,8	64,83 87,54 57,58 61,64 64,64	8,8 12,1 11,6	63,52 56,43 58,78 60,89 64,85	11,6 12,7 11,1 10,4	61,89 56,58 63,92 60.33 66,28	8,8 11,8 7,1 8,0 7,9	12,1 12,8 12,1 11,2 14,1	6,0 6.5 10,0 5,0 6,8	4,7	5 5 5 5	10 Couvert, 8 CM 5 CM 5 CM 4 ST
91	69,45	5,8	ii - I	• 1	68,63	11,4	69,58	5,3	11,5	4,0	•		O Serein.
No see	762,54 10 50,30 11 55,95 8 56,26 10	,63 ,32 ,81 ,25	762, 43 50, 24 56, 16 56, 28	17,21 15,78 12,16 15,03	761,86 50,17 85,96 56,00	18,25 16,37 11,88 15,50	762,34 50,40 56,50 56,40	12,20 12,25 9,82 11,42	18,55 16,67 12,69 15,97	- 1	I	Du 19	r au 10 1 20 1 80 r au 30
	62,51 6 50,05 9 63,76 7	,59 ,30 ,68 ,87	62,57 56,86 61,86 61,04	9,74 12,46 10,94	62,07 59,58 62,46 61,02	18,16 12,20	62,50 59,27 63,86 61,76	8,28 9,99 8,87 9,04	11.31 14.11 12.59 12,26	5,91 8,23 6,97 6,81	14,8 26,7 17,5 59,0	} _ 1	or au 10 1 — 20 1 — 81 or au 31

Jours	Sep	L	mid	i.	Det		Met e. dv (Jours	Sej	o t	Mic	li.	Det	RX soir.	Ne n. st	of POER.
s du mois,	Tension de la rapour.	Hum. rel	Tension de la vapour	en 100	Tension de la rapour	Bum. ret.	Tension de la vapour	en 100°	s du mois.	Tension de la vapeur	en 100	Tension de la vapeur	en 100*	Tension de la vapeur.	en 100	Tensiou de la vapeur	Hum. rel.
 '	7		•	VIR		• 7	7				1	<u> </u>	ARS	<u> </u>		? *	
1	4.5	100	5,6 6,5	87 94	6,6	87 81	4,7 6,5	96 88	1 2	8,2 6,0	87 97	5,2 5.8	60	4.7	50 74	5.8	73
8 4 5	5,3 5,3 5,2	89 96 93	5,9 8,2 5,7	72 89 84	6,0 7,5 4,9	72 77 59	5,8 8,0 5,2	98 97 87	3 4 5	8,5 5,0 4,0	100 95 100	9 9 4,3 2,8	56 47	7,4 4,1 4,0	86 51 62	4,6 4,5 3,8	75 78 66
6 7 8	5,3 6,0 7,5	100 98 88	5,7 7,2 7,5	62 81 81	7,8	77 71 71	5,9 6,8 7,2	82 85 91	6 7 8	4,2 5.8 5,5	95 90 68	8,7 6,7 6,7 9,7	49 65 53	3,4 5,8 7,8	38 50 52	4,6 4.9 6.9	69 53 71
10	7,2 5,9	100 97	8,8 6,7	94 85	7.4 6.4 6.7	69 91	6,1 7,7	97 89	9 10	5,8 5,2	93 87	6,6	67 53	4,5 5,7	26 38	7,1 5,2	83 54
11 12 13	7,8 7,8 7,6	91 91	9,8 8,8 8,4 8,8	90 62 88	10,4 8,2 8,7	90 55 88	7.8 8,8 7,8 8,2	F9 85 82	11 12 18	4.6 4.8 3.6	72 84 72	4,8 4,9 2,7	89 68 29	4,8 4,8 8,8	84 50 88	5,8 3,6 4,2	65 52 62
14 15 16	7,3 8,9 8,6	81 93 85	9,7	90 78 78	8,0 10,5 11,0	70 78 91	9,2 9,8	92 83 93	14 15 16	4.1 3,4 3,9	92 70 80	2,6 3,6 3,7	32 41 84	2,9 4,0 3,9	80 41 85	8,5 8,6 4,4	51 53 61
17 18 19	9,8 5,2 4.4	97 98 100	10,1 6,1 6,4 6,9	93 75 91	9,5 6,8 7,4	94 75 86	7,7	92 90 97	17 18 19	4,4 4,5 6,2	88 71 88	4,8 3,9 7,3	51 51 51	4,9	81 42	4,9 6,0 7.0	54 57 -69 80
20 21 22	5,4 5,9 8,8	96 97 86	6,9 7,6 9,6	76 27 100	7,1 8,8	67 92	6,1 8,0 7.7 5,9	96 92 85	20 21 22	6,4 6,9 5,8	73 75 77	6,8 7,4 5.6	47 58 41	6,7 6,8 8,5 6,5	38 55 50	8,8 8,8	94
28 24 25	6,1 5,0 5,5	93 96 90	6,6 6,6 5,8	78 94 56	6,3 6,5 4,8	77 78 88	6,0 6,7 6,8	97 90 88	25 24 25	5,2 8,9	69 100	6,4 6,0 9,4	49 44 65	7,0 7,6 8,4	42 41 50	8.8 6,1 8.7 7.1 6,7	56 76 63 63
26 27 28	6,3 5,1 5,8	85 86 90	7.0 5.6 6,8	76 61	7,4 5,8 6,8	71 56 76	6,5 6,8	88 96 81	26 27 28	8,8 8,5 8,6	44 64 86	4,0 4,2 10,8	37 38 68	2,9 8,8 9,0	25 30 58	8,7 4,8 10,6	46 44 92
29 30	5,1 4,8	96 100	5,8 4,9	81 79 80	5,4	66 75	5,5 5,8 7,0	96 97	29 80	9,0 8,4	₹8 78	10,0 10,5	58 58	14,4	82	11,5 12,5	95 87
31 Mny. 1.10(6,5 5,71	88 98	6,72	78 88	8,4 6,62	85 76	8,9 6,82	97 90	81 Noy. 1.10	8,7	86 91	12,8 6,14	99 61	5,48	58	10,0 5,46	72
17.20) 21.31 1.31	7,88 5,85 6,30	91 91 92	8,87 6,68 7,26	82 78 81	8,89 6,54 7,85	80 70 75	7,87 6,54 6,91	90 91 50	11.20 21.81 1.31	4,59 6,88 5,65	78 77 82	4,51 7,97 6,19	42 55 58	4,57 8,54 6,18	38 51 47	5,08 8,18 6,24	62 74 69
1 .	<i>5</i> ,0	100	9.8 8.9	93	8,5	68	9.2	100	21	9.6	1 90	AVB	1	10.5	22	٠. ا	1
2 8 4 5	9.0 6,7 4,3 7,8	100 88 67 100	8.8 7,7 7,5	109 90 86 70	8,7 7,8 7,5 7,4	95 74 70 69	7,8 6,9 7,0 8,8	100 94 79 95	2 8 4 5	8,7 6.2 5,5 7,8	97 100 80 89	8,4 10,1 8,9 7,8	88 100 80 47	10,1 5,4 5,6 7,7	95 57 41 41	6,4 5,9 6,0	60 74 86
6 7 8	9,0 5,3 5.0	98 69 89	9,4 7,8 6,9	92 97 82	9,4 7,5 6,2	95 86 65	7,6 6,2 5,9	98 100 100	6 7 8	7,7 10,0 10,4 7,2	75 96 96	8,8 8,7 10,6	54 52 74	6,3 8,7 9,9	34 60 61	7,0 9,7 9,7	60 89 87
9 10 11	7,2 5,1 4.8	100 96 85	8,1 6,0 4,4	90 88 67	7,3 6,1 4,2	87 87 62	6.3 5.5 4.7	91 98 86	9 10 11	7,2	79	6,1	40	5,9 8,8 1,8	35 26 26		:
12 13 14	8,9 5.3 2.9	67 100 52	8.6 4,7 4,9	66 65 60	4,2 4,5 5,6	70 55 58	4,8 4,2 5,8	87 69 90	12 18 14						•		
15 16 17	4,3 4,6 8,1	92 94 100	5,2 5,8	77 62 77	4,8 6,3 8,8	57 70 90	6,2 7,7 8,7	87 190 100	15 16 17	6.8 8,7	61 84	7,7 9,9	39 87	7,1 9,7 9,7	37 53 80	7.1 6.4	68
18 19 20	8,8 5,9 4,0	100 100 88 83	8,1 9,0 5,3 8,0	98 79 47	9,6 5,2 4,2	100 78 66	7,4 5,0 4,8	94 88 100	17 18 19 20	8,1 3,5	89 57	4,0 7,1 2,9	39 60 24	4.9 6.5 3,0	86 58 24	4,4 7,0 3,8 8,8	43 79 47 84
21 22	8,7 8,6	30 96	3,9 4.1	62 54	8,7 4.4	84 86 68	8,8 6,3	76 91	21 22	8,7 8,6	37	5,7 10,0	85 66 58	6,4 10,2	35 69	7,2 4,1 9,5	85 31 86
28 24 25	4,2 4,3	87 80 79	3,9 4,2 4,3	62 63 72	4,1 4,8 4,7	63 80	4,9 4,6 4,2	83 80 75	23 24 25	10,7 7,5 8,1	91 78 81	9,9	90 1	9,1 10,1 7,4	45 95 54	8.8 8,1	95 82
26 27 28 29	4.2 4.6 3.6 3.2	82 96 96 93	4,5 4,7 4,0 5,3	80 85 68 64	4.4 4.4 4,2 4,7	77 70 61 57	4.2 4,0 5,0 5,6	75 86 83 87	26 27 28 29 30	7,1 9,9 7,1	89 78	9,8 8,1 7,0 8,1	76 56 42 48	9.5 7.6 6,1 7,8	82 47 84 89	9,8 9,5 7,0 8,7	96 96 72 78
	•		•		,			•		9,8	90	10,1	93	10,8	86	•	
Moy. 1.10 21.20 1.30 11.30	6,84 5,26 4.00 5.37	91 86 88 88	8,01 5,84 4,32 5,89	89 69 68 75	7,64 5,73 4,32 5,90	80 60 65 68	7,07 5,73 4,78 5,84	95 90 79 88	Moy. 1.40 11.20 21.31 1.31	6,65 8,01	89 78 78 80	8,05 6,33 8,74 7,71	58 48 63 56	7,39 6,81 7,40 7,58	51 47 39 52	7,40 5,12 8,02 6,85	74 54 65 65

Jours	5e	Pt MIN.	Mid	li.	Det	EX sors.	He H. DV	uf ma.	Juars	80	pt	mi	di.	Det	ex som.	He-	uf som
du mois	I rapear.	en 100e	Tension de la vapeur.	flum. rel.	Tension de la vapeur.	Hum. rel.	Tension de la vapeur.	Hum. rel.	du mois.	Tension de la vapeur.	en 100°.	le rapeur.	en 100°.	Tension de la vapeur.	en 100°.	Tenaion de Ja vapeur.	Hum. rel.
	-		-	EAI.	mim		prin			-		30	ILLE				•
1 2 3 4 5	11,8 9,5 5,8 6,3 5,4	100 94 64 75 62	10,5 7,9 6,2 5,4 6,3	92 61 54 48 50	10,3 5,3 5,3	92 38 43	9,3 8,8 5,0 5,1 5,5	93 100 57 55 49	1 2 3 4 5	12,1 11.6 12,3 13,8	79 80 70 72	12,6 11,1 12,0 15,5	66 46 41 49	10,9 10,8 11,2 15,6	55 43 86 46	11.2 11.9 14.1 13.9 18.7	56 64 58 57 51
6 7 8 9	9,3 6,5 6.8 8,3 9,7	100 69 68 79 76	5.1 5.3 6,5 8,0 7,5	34 34 30 41 40	5,3 5,1 3,6 7,8 6,3	34 29 20 41 34	5,7 7,7 6,6 7,8 9,9	52 74 59 67 79	6 7 8 9 10	15,2 11,4 15,2 14,9 15,0	98 91 83 80 87	13,4 15,8 12,9 15,1 16,8	84 75 49 60 63	13.9 14.8 12,4 14,8 11,7	80 63 46 57 40	13,9 14,4 13,5 15,6 15,0	91 83 78 98 71
11 12 13 14 15	10,0 8,2 10,7 10,2 8,6	83 84 84 84 82 82	7,9 11,1 10,2 12,2 6,6	44 65 69 89 89	8,6 9,4 10,5 11,9 5,8	50 63 59 76 27	5,3 9,7 9,5 7,4	77 79 86 42	11 12 13 14 15	16.1 16.3 18,3	54 76 100	14,0 17,8 16,1 18,2	41 59 73	12,0 16,2 15,9 19,0	83 55 69	15,8 12,8 18,5	62 68 100
16 17 18 19 20	13,5 11,1 10.7 8 6	R5 74 70 62 66	10,3 13,0 10,3 8.6 10,5	36 48 66 71 63	12.1 12.4 9.9 9.0	58 45 61 58	12.0 11.5 9.7 8.6 8.8	63 42 87 82	16 17 18 19 20	15,3 15,4 17,6 14,4 14,8	72 88 100 88 79	18,5 15,3 14.1 15,2 14,5	53 64 68 68 54	17.6 15.1 12.5 14.0 19.7	47 62 55 57 64	17,6 11,7 12,8 15,0 15,7	100 62 80 83 66
21 22 23 24 25	9,1 9,7 10,6 12,2 13,0 13,5	78 71 76 82 83	11.7 11.1 9,9 12,3	67 47 41 55 85	12,1 11.9 10,1 12,0	67 47 42 43	12,8 12,8 10,8 13,7	74 88 72 70 70 97	21 22 23 24 25	16,4 14,9 14,5 17,0 14,2	74 79 74 82 77	14.5 14.2 12.8 19.5	46 52 40 85 58	13.9 13.8 12.6 14.6 15.5	41 46 39 59	13.8 15.3 14,6 18,0 16.0	56 772 559 56 94
26 27 28 29 30	12,4 12,5 12,1 11,7	88 84 75 82 76	14,8 12,2 9,3 10,3 10,6 10,5	56 43 48 54	14.8 11.5 10.6 9.7	69 48 43	12,5 11,6 12,8 11,8 11,5	79 83 78 83 74	26 27 28 29 30	14.4 11.9 12.0 13.6 13,1	100 83 90 92 82	14,1 14.4 18,6 12,2 13,0 12,8	82 82 86 85	13,8 13,8 10,4 11,8	70 90 44 46 54	14,4 12,1 12,9	100 89 79
31	10,2	83	1,04	70	8,6	84	9,6	86	31	13,6	78	14,2	54	14,2	52	14,5 17,1	83
May. 1.10/ 11.20 21.31 5.31	11.53	78 82 80 80	6,77 10,07 11,37 9,40	48 59 58 55	6,08 10,57 10,44 9,03	57 58 51	7.14 9.50 11,62 9,48	68 72 79 73	Moy. 1.10 11.26 21.31 1.31	16,02	82 87 83 84	13,83 15,97 14,09 14,68	58 61 60 60	12,84 15,78 18,40 14,00	52 66 53 54	18,72 15,82 14,70 14,58	72 78 79 76
9	10,0	83		UIN.		!	9,1	76	۱.,	15,6	88		OUT	12,5	40	14,2	54
3 4 5	9.9 9.0 11.5 10.2	74 76 88 7,	9,2 10,1 11,3 10,5	57 57 67 55	9,5 10,6 10,5 10,7	66 54 55 48	8,8 9,3 9,5 12,1	79 67 75 83	2 3 4 5	16,1	98	13,6	60	12,8	51	•	
6 7 8 9 10	13,5 12.5 12.5 11,3 11,8	85 100 87 81 86	8,8 12,6 10,7 9,2 13,0	41 87 60 49 71	8.4 12,7 9.6 9.6 10.4	#0 77 %6 80 85	9,4 11,8 10,5 10.8 11,8	55 85 77 79 81	6 7 8 9 10	14,4 14.5 12,7	75 94 91	13,6 12,6 13,9 13,8 18,8	92 63 109 100 72	13,4 15,8 12,8	86 87 69	18,5 10,2 18,0	92 62 86
11 12 13 14 15	12.1 12.7 10,8 11.3 10,2	86 84 82 86 76	14,0 11,1 8.6 9,6 10,9	90 60 54 57 65	17,1 10,4 9,1 11,5 10,5	90 53 55 89 67	12,8 9,8 10,1 9,5 11,5	95 75 91 79 89	11 12 13 14 16	12,0 11,8 16,0	87 93 98	16,1	94	14,4 8,9 15,0	92 50 74	12,0 15,2	93 91
16 17 18 19	9,7 10.7 10.0 10,0	72 74 73 77 76	11.8 9,5 11,8 19,1 12,6	67 47 73 61 56	11,0 8,7 11,1 9,8 14,5	E9 41 75 80 61	10,8 10,7 9,4 10,6	86 74 75 77	16 17 18 19 20	14,4 15,0 19,4 11,6 11,8	81 80 100 98 85	17,1 12,4 13,1 12,1	80 72 91 72	16,8 12,9 18,0 11,2	74 67 99	14,5 11,5 10,9	80 83 89
21 22	12,5 14,0 15,1 14.4 11,2	72 90 69 100 78	15,9	71	15,1 16,1 11,2	60 - 86 45	14,4 13,2 14,4 14,4	77 100 100 76	21 22 23 24 25	10,8 10,9 11,7 12,2	96 100 91 95	10,7 12,0 10,9 11,9	44 45 53 54	10,2 12,2 11,0 11,8	61 69 49 42	11,1 13,8 13,8 12,8	89 94 17 90 63
26 27 28 29	18.9 12.5 11.8 14.5 14.2	84 99 85 99 85	10,5 13,8 11,8 11 9 13,6	48 93 51 47	11,1 13,1 10,6 12,5 12,7	48 50 90 45 67	11,9 11,4 11,7 12,0 11,7	76 88 78 61 62	26 27 28 29 30	•		12,4	23			13,2	90
Moy.	•	•	70,0	-	•	•	•	•	31			10,8	58	10,9	55	11,8	87
1.10 11.20 21.30	13,41	84 79 86 93	10.54 10.95 13.27 11.59	63 65 63	10,22 11,37 12,86 11,46	55 64 61 60	10, 26 10, 05 12, 79 11, 03	76 81 82 80	Moy. 1.10 11.20 21.81 1.31	11.27	89 90 95 91	13,80 11,88 11,37 18,37	77 84 57 81	18,24 18,10 11,12 11,56	65 74 55 66	12,72 12,82 12,50 12,67	73 87 86 88

	. Se	pt satis	mi	di.	De	UX 10D.	Me 1. ou		Jours		pt	-	idi.	11	UX son.	30 2. 0	enf
de mon.	la vapeur.	an 100°.	1	en 100	Tension de la vapeur.	en 100°.	Tension de la vapeur.	en 100	ے 1	Tension de la vapeur.	en 100°.	de la vapeur.	en 100°.		en 100e.	la vapeur.	on 100.
				723	DAD.							-	78241	RE.			
8 4 5	8,8 8,9 10,2	74 68 85 84	9.8 10,9 11,4 10.9 12,0	58 58 58 52 56	9.2 10,2 9,8 9,7 11,8	45 45 49 56	10,8 9,8 11.2 13,2	61 57 77 81	1 2 8 4 5	11,5 11.0 11.8 11.8 10,7	92 91 92 92 88	12.8 13,0 12,7 12,1 8,8	71 80 86 73 48	13,6 13,4 12,6 11,8 8,4	772 799 80 63 53	12,6 11,8 11.6 11.0 9,1	92 89 89 78 81
6 7 8 9	12,8 19,7 8,4	85 94 67	12,3 11,4 10,5 9,2	70 61 60 49	12,1 11,1 8,2 10,5	68 60 35 57	9,8 13,0	84 79 100	6 7 8 9	7,6 6,8 6,1 5,6 5,5	80 90 90 89 84	8,8 9,1 8,2 8,4 8,9	65 68 61 63 72	8,2 7,6 7,8 9,3	56 53 50 65	8,2 7,2 7,4 7,4	86 82 86 86
10 71 52 13 54	7,2 9,1 9,2 9,0	58 69 180 79	9,5 10,4 5.0 9,5 9,1	56 47 62 48	9.0 9.0 9.0 9.0	56 89 46 52	9,9 9,9 12,6	74 73 78 96	11 12 18 14	4,9 8,0 9,0 8,5	71 76 86 86	8,9 9,5 9,8 9,7	72 73 67 72	9,0 5,9 7,9 10,4 8,6	40 44 72 59	6,8 8,8 9,5 8,3	83 77 86 77
15 16 17 18 19	10,9 11.5 13.4 13.1 14,8	92 85 81 72 83	10,2 18,8 14,1 15,1 11,5	75 55 48 54	11,1 15,7 13,7 18,1 10,9	52 81 81 60 61	12,0 11,2 18,0 18,8 12,7	82 86 76 82 97	15 16 17 18 919	7,7 9,7 7,2 6,8 7,0	76 76 67 77 71	9,9 9,1 ,9,0 6,5 9,5	82 55 64 55 75	7.4 7.4 7.4 10,2	75 47 67 89	9,4 7,2 6,4 7,2 9,7	81 69 68 72 89
20 21 22 23	9,5 11,6 8,1 8,4	67 88 98 100	12,7 8,7 5,8 7,0	78 44 87 42	11,7 9,4 5,8 8,1	56 49 36 56	8,1 6,8 8,4	80 68 58 72	20 21 22 23	10,1 8,4 9,1 8.3	85 74 84 74	9,4 10,7 8,8 8,7	66 89 52 69	8,8 8 9 8,8 8,4 7,2	63 69 61 69	8,5 8,5 10,0 9,9	73 73 85 82
24 25 26 27	8,1 8,2 10,0	61 95 80 79	9,3 8,8 9,5 12,0	52 50 58 67	8,5 8,9 12,5	45 49 69	7,9 7,6 9,0 12,5	78 61 76 84	24 25 26 27	5,8 6,0 8,8	57 67 86	8.6 6.7 7.1 7.8 8.7	65 67 59	7.2 7.0 7.2 7.7	64 69 64 66	7.0 7,7 8,3	771 845 83 80
26 29 30	10,0 8,6 8,8	81 78 84	9,0 8,8 9,4	61 79 61	10,8 9,8 9,8	76 74 56	8,0 8,4 8,4	68 79 72	28 29 30	- 5,5 6,4 4,4	84 85 89	8.7 6.1 5,5	97 70 75	7,9 5,9 5,1	79 66 79	5,6 7,1 5,4 4,2	83 83 70
Moy. 1.10 11.20 21.80	10,62	82 70 88 81	10,68 11,80 8,83 10,30	56 57 65 56	10,25 11,47 9,15 10,29	52 47 57 52	11,11 11,74 8,51 10,37	75 82 71 76	Moy 1.10 11.20 21.80 1.80	8,84 7,89 6.74	88 77 78 81	10,28 9,18 7,82 9,08	69 68 72 70	10.12 8,11 7,36 8,53	43 58 69 63	9,33 5,28 7,47 8,36	85 76 80 80
1 2 8 4	9.0 9.5 7,9 7,6	81 73 81 78	11,2 7,8	61 50	12,6 8,0	48	10,1 9.5 7,8	68 80 74	1 2 3 4	8,8 4,4 7.0 9,0	74 80 93 96	8,5 6,0 7,8 10,0	73 79 77 95	5,7 6,3 8,8 9,7	70 72 80 87	4,5 7,1 8,6 9,0	91 90 88 90
6 7 8	6,6 5,6	78 78	8,1	66	6.9 7,2	49 49	10, 2 7.6	86 62	6 7 8	7,7 6,7 5,8 7,1	92 96 93 85	7,9 7,1 7,4	89 95 76	7,5 7,1 8,1 7,6	96 73 77	7,1 6,4 7,1 8,5	85 97 86 92
10 11	8.1 8,0 8,8	78 87 78	9,1 11,6 6,6	79 98 54	9,6	83 72	8,9 6,6 6,1	85 66 70	10 11	9.0 5.7 7,0	90 79 98	10,5 9,6 10,4	94 90 94	12,1 9,9 11,1	100 91 94	6,8 7,5 7,4	74 90 76
12 18 14 15	6,2 5,8 8,9	83 92 80	6,2	56	6,5	55	6,0 6,4 7,2	69 88 81	12 18 14 15	7,8 9,9 7,7 9,0	84 96 86 90	6,7 8,8 9,1 8,7	72 70 81 76	10,5 8.6 7,8	95 71 56	9,8 10,1 7,7 8,6	98 94 80 89
16 17 18 19	6,1 7,6 10,5 6.4	78 77 91 76	8,5 10,0 11,2 6,9	60 62 69 52	8,5 10,0 11,9 6,9	85 60 62 47	8,1 10,0 11,8 6,4	82 77 89 68	16 17 18 19	8,2 9,0 9,9 7,0	93 86 90 93	9,5 9,8	75 93 74	8,0 8,2 9,2	92 66 89 71	8,8 8,8 6,0	93 91 79
11 12 13 14 15	5,6 6,5 10,6 10,2 10,8	67 85 90 74 93	10,8 12,7 10,6 10,8	66 68 75 78	6,7 11,8 18,1 8,1 9,5	68 66 43 64	7,2 11,8 11,4	61 84 76	20 21 22 23	5,4 5,2 7,3 8,6 8,8	98 96 90 90	7,8 7,5 9,0	89 86	7,7 7,0 9,5	79 89 94	6,7 6,7 8,1 8,7 10,2	96 91 95
25 26 29 29	9,1 7,2 7,4 6,6 7,2	86 83 75 78 88	9,7 8,0 9,1 6,8 8,9	72 61 71 44 66	10,7 7,7 7,9 7,6	94 59 61	7,4 7,0 6,9 9,9	78 78 76 86	25 26 27 28 29	10,0 6,8 6,5 8,6 5,8	98 94 86 92 83	10,4 7,8 7,9 8,6 6,8	88 92 75 84 83	9,9 8,9 7,5 7,3 7,1	77 86 69 74 75	8,6 7,6 8,1 6,6 6,3	91 90 73 88 77
85	10,5	90 97	11,5	96 92	12,0	95 91	11,9 9,6	100 67	30 31	6,5 5,6	88 77	8,9	84	8,8	73 80	6,5	82 96
Mey. 1.90 11.20 21.31 1.31	7,79 6,43 9,14 7,88	79 77 84 80	9,56 8,40 10,14 9,54	71 59 71 68	8,88 8,42 10,25 9,88	64 58 70 67	8,67 7.69 9,41 8,86	75 75 80 77	Moy. 1.10 11.20 21.31 1.81	6,62 8,04 7,24 7,20	88 90 90 89	7,98 8,66 8,36 8,32	85 79 85 88	8,28 8,90 8,50 8,51	88 79 80 81	7,27 8,15 7,61 7,66	85 87 88 88

résume des observations météorologiques faites a bordeaux, PREDANT L'ANNÉR 1852.

		2	YENNE	S DE	MOYENNES DE LA TENSION	INSION.			TBNS.	B)	BXTRÊMES.					NO	NOMBRE	DE	JOURS	25		
9103			•	$\left(\cdot \right)$. \		İ		{	(MIN 'HU	:	1-	-	-	1	4	1-	-	6	1-
S C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	7 h. d	du m.	mldi.		2 h. du	8	9 h. d	du s.	Mat.	Win.	DIE	IMA MIDIT	D'EAU.	de plu	de nei	de gre	le ton	d'écla	sere	couve	beau beau	néral
	T	H	F	, E	L	E	F	=				ré.		sie.	g*.	-	nerre	_	ins			MS.
Janvier	6,3	8	7,3	8	7,8	75	1 %	06	13	1 %	6,7	38	mm 55,8	. #	2	•	-	01	-	01	es	60 01
Février	5,4	88	5,9	75	5,9	8	5,8	88	8,8	9, 0,	6,9	24	38,3	æ	-	99	7		-	9	*	2
Mars	5,6	84 80	8,0	55	6 .	1.4	, 94	89	12,8	8 ,	10,8	25	13,3	1-	th.	*	2	2	91	60	9	90
Avril	1,6	98	7,7	26	7,5	91	8,8	65	10,7	9,0	7,8	*	38,9	10	a	-	_		io.	69	•	. 53
Mai	8,6	8	9,6	55	0,0	51	4,6	78	14,8	8,6	11,8	98	68,5	2	9	_	10	3	E	4)t-	đ
Juin	11,8	80	11,6	8	11,5	9	11,0	08	17,1	*, *	8,7	9	84,8	13	2	-	00		-	3	-	68
Juillet	14,7	ಪ	14,6	9	14,0	25	14,6	40	19,7	10,3	* , *	88	74,6	F	2	*	63	2	2	-	16	=
Août.	13,0	5	13,4	20	18,7	99	18,7	88	19,3	8,0	10,3	0,	144,3	60	*	94	4	8	A	9	95	30
Septembre	8,	18	10,3	26	10,3	149 GR	10,4	16	15,7	8,8	9,0	ŝ	75,5	=	,	2	_	· ·	-	99	æ	-
Octobre	1,9	8	9,5	88	4,6	67	8,6	11	18,7	8,0	8,6	9	61,7	10		_	2		1/2	*	1-	12
Novembre,	7,8	5	9,1	10	8,5	63	4,8	8	13,6	6 , 4	*,	2	68,0	=		д	2	in a	44	69	4	ă
Décembre	7,8	8	œ,	88 '	8,5	2	7,7	88	18,1	8,8	æ,	26	59,0	F-	A	-	91	5	20	96	1-	50
Année	8,93	*	9,44	67	. 9, 92	9.	9,06	2	14,18	5,13	9,05	8.7	786,1	98	-	11 80	8 1	8	<u></u>	88	28	1 2 5

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE.

Bordeaux. — Année 1852.

JANVIER.

Le 4°, vent 8 et SE de quatre heures matin à quatre heures soir. Cirrus à l'horizon qui se changent en strato-cumulus. — 2, vent SE de trois heures matin à deux heures soir; cumulus nombreux tout le jour. — 3, calme, ciel voilé le matin; cumulus arrondis l'après-midi. Pluie le matin, cumulo-stratus l'après-midi. — 5, vent S et SE toute la journée. Cumulo-cirrus qui se changent en stratus. — 7, vent fort S, stratus toute la journée. — 8, le vent 8 continue, léger brouillard le matin; stratus, éclaircies, strato-cumulus, grande pluie la nuit. — 9, fort vent du S et plus tard O qui se calme vers quatre heures; grande pluie le matin, petite pluie métée de grêle dans la journée. — 10, vent du S, stratus, pluie de midi à trois heures et pendant la nuit.

Le 44, vent S et SO, petite pluie le matin, gros cumulus, éclaircies, petite pluie la nuit. — 42, veut S, ciel couvert le matin, cumulus, cirrus nombreux. -13, veut 8, stratus nombreux. — 14, léger veut du S, stratus mal définis. Ciel voilé, cumulus, pluie dans l'apres-midi. - 45, vent du S, stratus pendant la journée. Le soir, cumulus arrondis. - 46, vent du S, ciel excessivement vaporoux; il se couvre vers onze heures. Grande pluie de une à six heures. — 17, calme le matin. Vers dix heures, vent O, puis NO, temps couvert; petite pluie jusqu'à trois beures. Gros cumulus le soir. - 18, calme le matin, vent SE de huit heures matin à six beures soir. Stratus à l'horizon, ciel voilé, cirrus nombreux, stratus divergents dans l'après-midi. Le soir, le temps devient serein. - 49, calme, léger vent du S dans la journée; le temps est serein à neuf heures soir et pendant la nuit il regne un grand vent S. - 20, le vent du SE continue et se calme dans la soirée. Cirrus nombreux qui se convertissent en stratus. Petite pluie de trois à cinq heures.

Le 21, vent S toute la journée. Stratus et cumulus, petite pluie. — 22, vent S et SO. Pluie de huit à une beure, éclaircies et ondées. — 22, vent S, cumulus et cirrus, ondées fréquentes. Grêle vers une beure. — 24, calme le matin, léger vent du S le reste du jour; brouillard et cumulus nombreux. — 25, léger vent du S et calme. Steatus, ciel voilé vers midi, stratus nombreux. Dans la nuit, deux heures, tremblement de terre. — 26, léger vent du S, strato-cumulus toute la journée. La nuit, le temps devient serein. — 27, vent du S dans l'après-midi, SO et NO par intervalles. Ciel découvert le matin, sauf quelque stratus à l'horizon S, ciel voilé. Stratus mal définis qui s'étendent peu à peu et couvrent tout le ciel vers midi. Pluie de deux à luit heures; coups de tonnerre. — 28, léger vent d'E et du NO pendant la journée. Stratus mal définis, ciel voilé, grèle, éclaircies et ondées; cumulus allongés qui se dissipent peu à peu. La nuit le ciel est serein, mais voilé. — 29, calme, vent S le soir; ciel serein, mais

voilé. Légers cumulus de dix à quatre heures. — 30, vent S, stratus à l'horizon le matin. Le ciel se couvre des huit heures. Pluie de trois à six heures. — 31; calme le matin; vent S et SO l'après-midi; stratus et cumulus, ciel voilé. Pluie de deux à huit heures.

PÉVRIER.

Le 1er, vent SO, stratus et cumulus mel définis; petite pluie la nuit. - 2, calme, brouillard jusqu'à midi; cumulo-stratus. Le ciel se découvre le soir. -3, vent 8 de quatre heures matin à quatre heures soir; NO de quatre à dix houres, puis O, temps couvert; pluie de trois à six heures. - 4, léger vent du S et du SO. Brouillard épais le matin; stratus et cumulus le reste du jour. - 5, calme et SO, stratus et cumulus toute la journée. - 6, vent S, puis SO très-sort de midi à quatre heures, puis O et NO; ondées fréquentes de dix à six beures. - 7, calme, brouillard epais le matin vers trois heures; cumulo-cirrus qui se dissipent sur le soir. - 8, vent S toute la journée, stratus et strato-cumulus. Grande pluie la nuit. - 9, vent fréquent du SO et du NO, cumulus, ondées fréquentes. Grêle à dix heures. - 10, vent du NO, puis du N; cumulus qui se dissipent sur le soir.

Le 44, vent N, nombreux cumulus. — 42, calme et vent 8 assez fort pendant la nuit, cumulus nombreux. — 43, vent S, stratus et cumulus allongés qui se dissipent vers trois heures. — 44, léger vent N, ciel serein; légers cirro-stratus de deux à six heures. — 15, calme, temps serein. — 46, calme le matin. Vent N, NO, puis O et SO l'après-midi, ciel voilé. Cumulus depuis onze heures; pluie vers six heures. — 17, vent O, petite pluie tembant par intervalles toute la journée. — 48, vent O, petite pluie par intervalles toute La journée. — 19, vent NO assez fort vers midi, cumulus nombreux; ondées vers trois heures. Ciel serein dans la soirée; aurore boréale de neuf heures et demie à dix heures. — 20, vent NO, ciel découvert en grande partie le matin, se couvre à midi; neige. Six heures, serein.

Le 21, vent E très-faible; screin presque tout le jour. — 22, léger vent du NO dans la journée, tourne le soir au N. Ciel découvert jusqu'à ueuf heures, se couvre de cumulus. — 23, vent N. cumulus nombreux. — 24, vent N et NE, ciel couvert toute la journée. — 25, calme, sauf quelques brises du NNO; temps couvert. — 26, calme, temps couvert. — 27, léger vent du N, temps eucore couvert. — 28, calme et brise S la soir. Le ciel est serein le matin, mais vaporeux. Vers neuf heures apperaissent des cirrus qui se changent en cumulus. — 29, vent S dans la matinée; petite pluie le matin, gros cumulus.

MARS.

Le l'ar, calme et brise de SO. De dix à huit beures, ciel couvert. — 2, vent S et SO, ciel couvert; pluie

vers onze beures et pendant la nuit. — 3, vent SO qui passe à l'O à buit beures et au Nà midi. Pluie de sept heures à midi; cumulus qui so dissipent le soir. Ciel serein pendant la nuit. — 4, calme le matin; vent E et N l'après-midi; strato-cirrus et cumulus qui so dissipent le soir. Ciel serein peudant la nuit. — 5, vent N assez fort, soufflant parfois de l'E. Ciel serein Ematin; couvert de cumulus dans l'après-midi. — 6, vent N et E, ciel serein e. — 7, vent ESE en bas et S en baut; ciel en grande partie découvert, sauf quelques stratus à l'horizon. — 8, vent ESE, SE et S; cirrus nombreux qui se dissipent sur le soir. — 9, calme, ciel découvert sauf quelques stratus à l'horizon. — 10, calme, ciel serein.

Le 11, calme le matin; vent N l'après-midi. Ciel serein. — 12, vent N et E, couvert de cumulus. — 13, vent N puis E fort, ciel serein. — 44, vent E fort. Ciel serein toute la journée, sauf quelques cumulus vers le S. — 15, calme et vent N, ciel serein. — 16, vent N et E, ciel serein. — 47, vent faible N et ESE, ciel serein. — 18, calme et vent S, ciel encore serein. — 49, vent S et SE, ciel découvert en grande partie, sauf quelques strato-cirrus à l'horizon S. — 20, vent S et ESE, stratus le matin; cirrus nombreux de midi à six heures.

Le 21, vent S assez fort, cirrus nombreux au zénith, stratus à l'horizon. - 22, vent S, ciel découvert aux neuf-dixièmes, sauf quelques strato-cirrus à l'horizon. - 23, vent S assez fort, ciel serein. - 24, vent S et brises d'O l'après-midi. Cumulus le matin; éclaircies de dix à trois heures ; stratus mal définis le reste du jour.—25, calme le matin. De huit heures à midi, le vent passe du Sau N par l'O et continue de souffler du N; temps couvert le matin. Cumulus qui disparaissent vers six beures; ciel serein la nuit. - 26, vent N, ciel couvert le matin, se découvre de neuf à six houres. - 27, calme et leger veut S, ciel serein le matin, se couvre de strato-cumulus une partie de la journée. - 28, vent S, ciel couvert de cumulus et stratus; petite pluie vers deux heures; pluie la nuit. ---29, vent S, cumulus nombreux. Pluie vers six heures soir. - 30, vent S et SO, nombreux cumulus trèscharges; pluie le soir. — 31, grand vont NO de minuit à deux heures; S et O le reste du jour. Ciel couvert,

AVRIL.

pluie par intervalles.

Le 4", vent NO, cumulo-stratus tout le jour. — 2, calme le matin, vent N assez fort le reste du jour. Cumulo-stratus toute la journée. — 3, vent N, ciel serein. — 4, calme et léger vent de SE de dix à six heures; ciel découvert en grande partie, sauf quelques strato-cirrus à l'horizon. — 5, léger vent SE pendant le jour, nombreux strato-cirrus. — 6, calme et vent S, ciel voilé le matin; de nombreux strato-cirrus envahissent le ciel pendant le jour et se dissipent le soir. — 7, vent S le matin; de dix à six heures, vent OSO assez fort. Ciel très-vaporeux, couvert de nombreux cumulo cirrus. — 8, calme, sauf légère briso du N et de l'E; de deux à six heures, nombreux cumulus. Cinq heures, pavé mouillé. — 9, vent NE, ciel sercin. — 40, id.

10, id.

Le 41, vent SE, ciel serein, sauf quelques stratocirrus à quatre heures. — 12, vent SE et E, ciel screin,

mais voilé à l'horizon S, de onze à six heures. — 43, vent ESE faible, ciel serein. — 44, vent S et ESE, ciel serein, sauf quelques cumulus de deux à six heures. — 45, calme, brises NE, ciel découvert sauf stratus à l'horizon S. — 16, calme, dans l'après-midi vent S assez fort; vers quatre heures, nombreux stratus mal définis. Deux heures, éclairs, tonnerre et pluie; le ciel se couvre; pluie la nuit. — 47, calme le matin, puis vent N, stratus et cirrus toute la journée; pluie le matin. — 48, vent NNO qui passe à l'O l'après-midi; ciel découvert dans la matinée. Vers deux heures, cirrus qui se convertissent en cumulus. Vers six heures, le ciel se couvre très-rapidement et se découvre dans l'après-midi; -- 20, vent ESE assez fort, ciel serein; cirrus de quatre à six heures.

Le 21, vent E et S, ciel très-vaporeux, nombreux stratus. — 22, vent fort S, temps couvert; grêle le soir. — 23, temps calme; l'après-midi, vent SO qui passe à l'O, puis au N, cumulus nombreux. — 24, brises du NE et NO, cumulo-stratus très-épais; pluie de six heures matin à six heures soir. — 25, vent NO, cumulus ondées. — 26, légère brise du S, nombreux cumulus, pluie par intervalles pendant la journée ; cirrus sur le soir. — 27, calme et vent NO, brouillard le matin, strato-cumulus. — 28, calme, vent NO et O, cumulus pendant le jour, cirrus le soir. — 29, vent O, nombreux cumulus. — 30, vent O et S, temps couvert, nimbus; pluie de sept heures matin à deux heures.

MAI

Le 4er, vent assex fort, cumulus, ondées fréquentes.

2, vent Q, devient NNO vers huit heures; pluie le matin, cumulus.

3, vent NE, cumulus et stratus.

4, vent N, ciel vaporeux; strato-cirrus le matin, cumulus le soir.

5, vent N et E, cumulus nombreux.

6, vent N et E assex fort vers dix heures, ciel découvert en grande partie sauf quelques stratus à l'horizon.

7, vent N, nombreux cirrus, puis cumulus.

8, vent N et NO, ciel serein le matin. Cumulus de neuf à six heures, ils se dissipent la nuit.

9, calme le matin, brises du NO de deux à six heures, ciel extrémement voilé, cirrus.

10 essex fort l'après midi, ciel voilé, cirrus nombreux, pluie la nuit.

Le 11, vent O, cumulus nombreux, ciel voilé. - 12, temps calme, vent SO l'après-midi, cumulus; le soir, stratus. - 43, vent O puis calme, ciel convert de nombreux cumulus. — 44, temps calme, vent OSO, ciel couvert le matin, ondées; serein le soir. — 15, temps calme, brises SE et S, ciel serein, sauf quelques cirrus. - 16, vent S, ciel serein le matin, cirrus et cumulus qui couvrent le ciel vers trois heures. Eclairs, tounerre, pluie, grêle; plusieurs grêlons ont 10mm de diamètre. - 17, vent S, ciel pur le matin, se couvre de cirrus et de stratus. La nuit, grand vent O et sorte pluie. - 48, fort vent S et O, cumulus épais. Pluis de trois à six beures. - 19, fort vent S et SO, ondées fréquentes le matin; cirrus et strato-cirrus dans l'après-midi. - 20, calme le matin. Vers dix heures, vent S qui passe au NO, au N puis à l'E, nombreux cumulo-cirrus qui se convertissent en cumulus.

Le 21, vent E, SE et S, strato-cumulus. Le soir, éclairs, tonnerre et grande pluie. — 22, vent S, ciel

voilé, cirrus nombreus. - 23, vent S, cirrus et cumulus le matin; le soir nimbus, éclairs, tonnerre et pluie. - 23, vent S et USO assez fort, cumulus nombreux; pluie de dix à six heures. - 26, vent S, cumulus non arrondis de onze à trois heures, nimbus, éclairs, ton-Berre et ondées. — 27, vent S et 0, cumulus le matin, cirrus l'après-midi. — 28, vent S0 et S, cumulus. — 29, vent S passant au N vers dix heures, cumulus, plaie dans la nuit. - 30, vent NO et NNO, undées frequentes, cumulus nombreux. — 31, calme, cumulus épais; pluie le matin et par intervalles dans la jour-

JUIN.

"Le 4er, calme le matin; vent S de midi à huit heures, cirrus le matin, cumulus le reste du jour; faibles ondees l'après-midi. - 2, calme, vent O de huit heures à midi; NO de midi à six heures, cumulus nombreux. Le soir cirrus au zénith, le ciel se découvre. - 3, yent S de huit à quatre beures, cumulus et cirrus; éclairs le soir à l'horizon S; pluie la nuit. - 4, vent NO, O et NO de huit heures matin à huit heures soir, nombreux cumulus et pluie par intervalles dans la matinée. Le soir, cirrus qui se convertissent en stratus. - 5, calme, cumulus nombreux. - 6, vent NE, SE de midi à six heures, S de dix beures à minuit. Cumulus tres-chargés et nimbus le soir, tonnerre et pluie. - 7, vent S le matin, N de buit à dix heures, E le reste du jour, grande pluie le matin, cirrus vers le milieu du jour, pluie par moments l'après-midi. - 8, vent S et O de huit à six heures, pluie le matin, cirrus nombreux et éclaircies dans l'apres-midi ; la nuit temps couvert. - 9, vent S et O, nombreux cirrus et gros cumulus, petite pluie la nuit. - 40, vent O, nombreux cumulus, petite pluie dans la nuit.

Le 44, vent O dans le jour, nombreux cumulus, ciel découvert la nuit. - 12, vent NO, nombreux cumulus et cumulo-stratus, légères ondées. — 43, vent 0, cumulus chargés et nimbus, forte pluie la nuit. — 44, vent fort O, grande pluie le matin; éclaireies et ondées fréquentes le reste du jour. - 45, vent 0, cumulus, onders. - 46, vent S et SO, nombreux cumulus, pluic la nuit. - 47, vent S et O, cirrus et cumulus nombreux. - 18, vent 0; de sept heures du matin à sept beures du soir, nombreux cumulus. Midi, petite pluie. – 19, vent O dans le jour, cumulus chargés, ondées. - 20, vent S de sept heures du matin à sept heures du soir, nombreux strato-cumulus.

Le 21, vent NO, depuis dix heures du matin; nombreux cumulus et strato-cumulus; cirrus nombreux vers trois heures. La nuit, tonnerre et grande pluie. -22, calme sauf quelques brises du S, cumulo-stratus. - 23, vent NO pendant le jour, nombreux cumulus, pluie par intervalles. — 24, calme, ciel voilé, cumu-lus; la nuit le ciel se découvre. — 25, vent S de neuf à quatre heures, nombreux cirrus, puis stratus. - 26, briscs du NO, nombreux stratus. - 27, calme, pluie continue jusqu'à dix heures, nombreux cumulus, la nuit le ciel se découvre. - 28, calme le matin, brise d'O et NO dans le jour, légère brume le matin, cumulus nombreux ; la nuit ciel serein. - 29, calme, sauf brises du NO, ciel découvert, stratus et cumulus çà et là. Orace dans la nuit. - 30, calme le matin, vent NO le rest: du jour, temps couvert, cumulus et stratus.

JUILLET.

Le 4er, temps calme, briscs du nord de deux heures à buit heures, nombreux cumulus; cirrus sur le soir, ciel screin dans la nuit. - 2, brises d'E le jour, ciel serein le matin, couvert de cirrus à midi. - 3, calme sauf quelques brises du S, nombreux cirrus et stratus mal définis. - 4, calme, faibles stratus à l'horizon.-5, calme, cirrus et stratus mal définis, tonnerre dans le jour. La nuit, éclairs, tonnerre, petite pluie. - 6, caline, pluies frequentes. - 7, vent NO et O, ciel couvert de nombreux cumulus. - 8, calme, brises de NO, cumulus nombreux qui se dissipent sur le soir. - 40, calme, ciel découvert en grande partie, sauf quelques cumulus.

Le 11, calme, sauf brises du SE, ciel serein, cirrus et éclairs le soir. - 42, brises du S et de l'O, nombreux cumulo-stratus. - 43, calme, temps couvert. -14, brises du S, nombreux cumulus qui se dissipent l'après-midi. - 45, vent S, ciel voilé, cumulus mel definis. - 16, vent S le matin, il passe au N vers deux heures, très-fort de huit à dix heures ; nombreux cumulo-cirrus. Orage dans la nuit. - 17, vent NO, cumulus nombreux. — 18, vents SO, O, NO, nombreux cumulus; ondées le matin. - 49, calme, vent NO de midi à huit heures, ciel couvert le matin; cumulus qui se dissipent vers le soir. - 20, vent ESE, ciel découvert le matin, il se voile et se couvre des dix heures de cirrus qui se changent en stratus.

Le 21, vent S le matin; midi, il passe au N. Cicl voilé et couvert de cumulus le matin; il se découvre peu a peu et devient serein le soir. -- 22, vent N presque toute la journée, ciel serein. - 23, vent SE et S, ciel découvert sauf quelques strato-cirrus à l'horizon E; le soir le ciel se couvre, éclairs. - 24, veut O et S, cumulus nombreux. - 25, vent O et SO, cumulus nombreux, pluie par intervalles l'après-midi; grande pluie la nuit. - 26, fort vent O dans le jour. grande pluie le matin, ondées fréquentes. — 27, brises de NO, nombreux cumulus, pluie vers onze houres. — 28, vent NO et N, nombreux cumulus. - 29, calme et vent N, cumulus qui se dissipent le soir. - 30, briscs de l'E et du N, strato-cirrus qui se dissipent le soir. - 31, brises du N dans le jour, ciel sercin le matin, cumulus qui se dissipent le soir.

ACUT.

Le 1er, vent S qui tourne à l'E vers midi et au N dans la soirée ; ciel seroin le matin, se couvre de que!ques cumulus dans le jour et de cirrus vers le soir ; couvert la nuit. - 2, vent SO et NO, couvert, pluie per intervalles dans le jour; tonnerre vers une heure. - 3, calme, vent 80 et S, ciel vaporeux, se couvre de cumulus, pluie continue depuis quatre beures jusqu'à la nuit. — 4, vent S assez fort, pluie le matin, nom-breux cumulus; pluie la nuit. — 5, vent S et SO, pluie le matin, nombreux cumulus; pluie dans la nuit. — 6, vent S et SO, ondées fréquentes pendant le jour; éclaircies dans la soirée. — 7, vent S et SO, nombreux stratus et strato-cumulus, oudées dans le jour ; grande pluie dans la nuit. - 8, vent S, brises d'O, grande pluie le matin; cumulo-stratus le reste du jour. - 9, vent SO et O, cumulus charges; pluie vers onze beures et le soir ; ondées dans la nuit .- 10, vent S et SO dans le jour; grand vent S le soir. Cumulus non arrondis dans le jour, ondées fréquentes; cirrus dans l'aprèsmidi. Le soir, cumulo-stratus; ondées dans la nuit.

Le 11, grand vent S, pluie continue tout le jour. —
12, vent S et SO, cumulus chargés; ondées fréquentes pendant le jour et dans la nuit. — 43, vent NO, cumulus chargés, ondées. — 14, vent S, cumulus et stratus; grande pluie dans la nuit. — 45, vent SO et O, grande pluie le matin; pluie par intervalles le reste du jour. — 46, vent SO et O, cumulus qui se dissipent vers quatre heures; ciel serein le reste du jour. — 47, vent SO et O, ciel couvert dans le jour; éclairs et petite pluie le soir. — 48, vent S et O, grande pluie le matin, cumulo-stratus nombreux et chargés. — 49, vent S le matin, fort vent d'O et NO vers quatre heures, averses et ondées, petite grêlo vers trois heures. — 20, vent NO et O, cumulus nombreux, cirrus dans l'aprèsmidi; petite pluie vers dix heures matin.

Le 21, vent NO et O, légère brume le matin, cumulus qui envahissent le ciel peu à peu et se dissipent le soir. - 22, vent NO dans le jour, brouillard le matin; cumulus et cumulo-stratus qui se dissipent le soir. -23, vent N, NO et N, cumulus nombreux qui se dissipent le soir. - 24, vent NO pendant le jour, cumulus nombreux. -- 25, vent SSE dans le jour, legère brume le matin; ciel découvert, sauf quelques strato-cirrus de midi a deux houres. — 26, vent SSO qui passe à l'O et au N, cumulus nombreux. - 27, faible vent de SE et E, cumulus nombreux. - 28, faible vent S, cumulus nombreux et chargés. Dans la nuit, grand vent, orage et chute de la foudre. - 29, vent E et NE, nombreux cumulus. Dans la nuit, éclairs, tonnerre et pluie. - 30, vent E, nombreux cumulo-stratus. - 31, vent E et S, cumulus nombreux et charges qui se dissipent le mir.

SEPTEMBRE.

Le 4°, vent N assex fort dans le jour, ciel sercin le matin; nombreux cirrus dans le jour qui se dissipent le soir. — 2, vent N dans le jour, ciel serein. — 3, vent N, ciel serein. — 4, vent N, serein; soir, nuages à l'horizon O. — 5, faible vent S qui repasse au N dans la nuit, stratus et strato-cirrus; ciel voilé, se couvre à onze beures. — 6, fort vent du NO, nombreux cumulus qui se dissipent le soir. — 7, fort vent d'O et NO, léger brouillard le matin, cirrus qui se convertissent en cumulus. — 8, vent SO, O et S, cumulus nembreux et chargés, pluie le soir de quatre à huit beures. — 9, faible vent O, brouillard le matin, strato-cirrus et cumulus, pluie dans la nuit. — 40, vent S, fort vent O, ondées fréquentes et éclaircies; le ciel se couvre le soir.

Le 41, vent SO et NO, nombreux cumulus qui couvrent tout le ciel vers quatre heures et donnent une petite pluie, le ciel se découvre dans la nuit. — 12, vent N, cumulus qui se dissipent peu à peu; ciel serein dans la nuit. — 43, légères brises du NO, faible brouillard le matin, cumulus qui se dissipent le soir. — 44, calme, brouillard, ciel voilé; cumulus qui se dissipent le soir. — 45, vent S et SO, très-fort vers trois heures, nombreux stratus et strato-cumulus; pluie à trois heures et pendant la nuit. — 46, vent S et SE souffant du N par intervalles, ciel couvert, pluie presque continue. — 47, vent SSO assez fort, nombreux cirrus et strato-cirrus, — 48, fort vent du S, cirrus nombreux le matin; ils disparaissent en partie au milieu du jour et

reparaissent le soir. Pluie dans la nuit. — 19, vent \$ et O, cumulus nombreux; ondées dans l'après-midi. — 20, vent \$, stratus et strato-cumulus.

Le 21, vent NO, cumulus nombreux qui se dissipent le soir. — 22, vent N et NNE, ciel serein. — 23 et 21, vent E, ciel serein. — 23, vent E qui passe au S dans la nuit; ciel serein le matin, cumulus qui se dissipent le soir. — 26, vent SSE, lègers stratus à l'horizon. — 27, vent S assez fort dans le jour, stratus nombreux; legères ondées le matin, pluie le soir et la nuit. — 28, vent S et SO, cumulus nombreux, ondées fréquentes averses, éclairs et tonnerre dans la matinée; grand veut S à neuf heures soir. — 30, vent SSO assez fort dans la nuit, eclaircies et ondées; strato-cirrus qui se convertissent en stratus.

OCTOBRE.

Le 1er, fort vent S, strato-cirrus qui envabissent tout le ciel. — 2, vent SO et O, cumulus nombreux. — 3, vent S et NO, cumulus nombreux et chargés. — 4, vent S, ciel voilé, cirrus nombreux qui se convertissent en stratus; pluie dans la nuit. — 5, vent SO, très-fort vent à une heure, strato-cumulus; temps couvert le soir. Petite pluie dans la nuit. — 6, vent O très-fort au milieu du jour et passant au NO le soir. Cumulus gris qui se dissipent le soir. — 7, vent S et NO, cumulus et cumulo-cirrus qui se dissipent le soir. — 8, calme le matin, vent SE et E, léger brouillard, cirrus et strato-cirrus. Le ciel se couvre le soir, pluie la nuit. — 9, vent E et NE, pluie presque continuelle peudant tout le jour. — 40, vent NNE et N, pluie le matin, stratus.

Les 11, 12, 13, 14, 15, ciel constamment serein, le

Les 11, 12, 13, 14, 15, ciel constamment screin, le vent souffle presque continuellement du N et de l'E.

16, vent E, quelques strato-cirrus envabissent le ciel dans le jour et se dissipent le soir. — 17, vent SE qui tourne au S le soir, cirrus qui se convertissent en stratus. — 18, faible vent S le matin, calme dans le jour, vent N le soir. Nombreux cirrus et strato-cirrus.

19, vent N et E; ciel découvert, mais voilé. — 20, vent E et S, ciel serein le matin, se couvre de stratus l'après-midi.

Le 21, grand vent du S dans le jour, nombreux strato-cumulus; ciel couvert dans la nuit. — 22, grand vent S, ciel serein, cirrus et cumulo-cirrus dans le jour, — 23, grand vent S, ciel serein le matin, se couvre de cumulus; pluie de cinq à huit heures. — 24, calme et vent O, légères ondées, cumulus. — 25, vent S, O, NO; pluie abondante dans la matinée, éclaircies dans l'aprèsmidi. — 26, vent S et SO, très-fort le soir et la nuit; nombreux stratus. Grande pluie le soir depuis cinq beures. — 27, vent SO et O, ondées fréquentes; averse mèlée de grèle le soir à quatre heures. — 28, brises d'O, ondées fréquentes et éclaircies. — 29, vent S, stratus nombreux et chargés; pluie continue depuis trois heures soir. — 30, brises du S, ciel couvert; pluie de neuf heures a midi et depuis trois heures soir. — 31, vent SO, pluies fréquentes.

NOVEMBRE.

Le 1^{er}, vent S, cirrus et strato-cirrus, cicl voilé. — 2, vent, stratus couvrant tout le cicl. — 3, calme, stratus et cumulus nombreux; pluie dans la nuit. — 4, vent S essez fort, notamment depuis deux heures,

stratus et cirrus. - 5, vent très-fort d'O, stratus; sclaircies vers le milieu du jour. - 6, vent S et O dans le jour, stratus et cumulus chargés qui se dissipent le soir. - 7, brises du S, stratus et cirrus çà et là. Vers midi, nombreux cirrus qui, en s'abaissant, se changent en stratus et se dissipent le soir. - 8, brises du SE, brouillard épais le matin ; ciel serein depuis dix heures. - 9, brises du S, brouillard épais, ciel serein. - 10, calme, brouillard épais; ciel serein, mais brumeux.

Le 11, vent S depuit midi, brouillard le matin, strato-cirrus et cirrus qui se dissipent le soir. - 42, fort vent du S le matin, ciel couvert. - 13, calme et vent du SO, ciel couvert, petite pluie le soir. - 14, calme le matin, vent S le reste du jour ; strato-cirrus et cumulus non arrondis.-45, fort vent du S, stratus; pluie de dix heures à midi .- 16, vent S et SO, stratocumulus nombreux. - 47, vent S et O, cumulus assez nombreux; légères ondées le soir, grèle dans la nuit. - 18, vent S, nombreux cumulus et cumulo-stratus. - 19, vent S, ciel couvert, pluie dans la nuit. - 20, vent S et O, pluie dans la matinée; éclaircies durant le jour. Le ciel se couvre le soir, pluie la nuit.

Le 21, vent S et O, très-fort depuis deux heures du soir jusqu'au lendemain matin. Cumulus nombreux, ondées fréquentes. - 22, vent S le matin, fort vent 0 de deux à huit heures; cumulus nombreux, ondées fréquentes. Grande pluie de quatre à six heures. - 23. vent S et O, ciel couvert le matin; pluie dans l'aprèsmidi. - 24, fort vent O, nombreux cumulus, petites ondées. - 25, calme le matin, vent S, nombreux stratus tout le jour ; pluie de quatre à sept heures. -26, vent S, ciel couvert constamment. - 27, brises d'O, cumulus assez nombreux ; légères oudées. - 28, vent S, cumulus nombreux, pluie par intervalles dans la nuit. — 29, léger vent N le matin, puis calme; cumulus non arrondis, ciel vaporeux. — 30, brises du N, léger brouillard; éclaircies dans le jour. Le ciel se couvre l'après-midi et se découvre le soir.

DÉCEMBRE.

vert. - 3, calme et brises du S, brouillard qui se résout en eau l'après-midi. - 4, léger vent S, brouillard spais. - 5, leger vent S, ciel couvert. - 6, brises du S, brouillard épais. — 7, vent S, faible le matin, fort dans la soirée. Brouillard qui se dissipe vers neuf heures; le ciel se couvre de strato-cirrus qui se dissipent le soir. - 8, vent S et SO, petite pluie le matin, ondées fréquentes; grêle vers trois heures. - 9, vent S et SO, cirrus et strato-cumulus qui se dissipent en partie le soir. - 40, vent S, le ciel se couvre des le matin de nombreux cirrus et cirro-stratus qui se dissipent le soir.

Le 44, vent S assez fort, ciel serein; le soir il se voile. - 12, vent S plus fort que la veille, ciel excessivement voilé. -- 18, vent fort S, ciel couvert, tresbrumeux. — 14, vent S et SO, cumulus nombreux et charges; pluie dans la nuit. — 15, vent SO et O, cumulus nombreux et éclaircies ; pluies fréquentes depuis onze heures. - 46, vent SO et S, ciel vaporeux, nombreux stratus; pluie de quatre à six heures. - 47, vent S le matin, O très-fort depuis midi pendant vingtquatre heures; ciel vaporeux, strato-eumulus. Deux heures, pluie et tonnerre: - 48, ciel vaporeux, cumulus nombreux qui se dissipent le soir. - 49, vent S, cirrus légers et entrelacés qui se dissipent le soir. - 20, vent faible du S, ciel serein, sauf quelques cirrus.

Le 21, vent SE et E, brouillard. - 22, vent NO au milien du jour, brouillard. - 23, vent O, brouillard le matin, ciel couvert; petite pluie de trois à six heures. — 24, vent S et O, brouillard le matin; pluie de dix à cinq heures. - 25, vent S, ciel couvert, se découvre le soir. -26, vent S, ciel découvert le matin; brouillard a sept heures. Le ciel se découvre à midi et reste serein le soir et la nuit, cirrus. - 27, grand vent S le matin, cumulo-stratus couvrant tout le ciel. -28, vent S et O, ciel couvert en partie le jour; sereia dans la nuit. — 29, vent S, ciel couvert en partie le jour; serein dans la nuit. - 30, vent S, ciel découvert en grande partie, stratus et strato-cirrus. - 31, calme, Le 4er, vent N, ciel serein. - 2, vent S, ciel cou- l ciel seroin le jour; brouillard le soir et la nuit.

(SEINE-RT-OISE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1853,

PAR M. J. HAEGHENS, Préposé aux observations, ET M. LE D' AD. BÉRIGNY.

Centre de la boule du clocher de Saint-Louis :

7		(0 4 1 . 1 . 1 . 1
LATITUDE = 48° 47′ 56"	ALTITUDE	Centre de la Douie 183m, e.
LONGITUDE O = 0. 42' 44"	(ou-dessus de la mer).	Sol de la nef 423 . 0.

Pour les instruments employés et le mode d'observation, voir la notice, tome I**, page 217 (Tableous météorologiques).

			her	ıre	s d	u)	Ha.	tin.				{) her	ır	os d	lu. I	Ma	tin.		
JOURS du	BARO.	TEMPI	ÉRATUR	E	ÉT A		DEGRÉ D		NTS	,	BARO.	TEMP	ÉRATUR	B	ÉT		Di Gut DE		NTS	
Tou.	ž zéro.	l'ombre	à l'air libre.	BOLEIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	R RÉBULOSITÉ.	les nusges	la girouet.	/ IATEBUTÉ.	zéro.	l'ombre	à l'air libre.	SOLEIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	76.00	les nuages	la gironal	taramert.
1	758,21	3;2			mm 5,77	100	10		s	0	757,64	5,0			-	,	10	,		1
2	52,86	5,9			6,55	94	10		5	1	52,50	5,9		,	6,81	97	10	,		2
3	47,25	5,6		1	6,17	91	10		so	1	47,50	2,0			4,62	85	8		5	١.
4	51,00	2,2			5,40	100	10		5	1	50,47	8,8			5,69	93	10			
5	46,22	7,0		,	7,06	94	10		880	1	46,54	7,2	,		7,47	97	10	•	5	1
6	47,61	7,6			6,04	77	10		S	1	48,06	6,9	•	•	6,89	91	10		550	1
7	44,14	6,6			6,45	58	10		550	2	42,49	7,4	•	•	6,26	80	10	١.	s	1
8	39,50	6,6			6,85	94	10	•	so	0	39,35	7,0	•	•	6,72	88	10			4
9	45,69	3,5		-	5,71	97	0	•	B	0	47,10	3,8	•	•	5,89	97	10	•	١.	ŀ
10	48,53	5,2			6,63	100	10	•	550	1	47,62	⊾6, 4	•	•	7,08	97	10	٠.	S	1
11	43,58	8,4			6,87	83	0		SSO	2	45,88	8,3	,	١.	6,22	76	٥	١,	so	
12	40,00	,,,			*		10				50,06	8,7			7,42	86	10		5	
13	40,59	}			8,57	95	10		sso	2	39,86	8,0			8,12	100	10	١.		
14	42,89	5,4			5,26	78	8		o	1	45,97	5,2	i		5,29	94	7	,	U	
15	46,60				6,10	94	10		5	1	44,03	6,6			6,57	88	10	١.	s	
16	41,14		.		5.74	90	0		550	1	41,04	5,4			6,39	94	10	١.	5	
17	27,27				6,53	100	10		50	1	28,29	5,8			6,64	94	10		0	
18	42,15	2,4			4,87	83	10		ONO	2	44,08	3,4		,	5,30	90	10		030	1
19	53,48	0,4			4,48	96	1		0	0	54,55	1,4			4,91	96	7	١.	50	1
20	50,69				4,75	80	10		S	1	49,46	4,2			6,06	97	10		5	1
_	00,00	,,			4,7.5		1		_		,							ĺ	[
21	38,34	8,0	•	•	8,02	100	10	•	5	2	38,49	7,8	. •	•	7,11	89	10	•	0	19
22	41,70	1,8	•	*	4,74	93	6	•	so	1	42,84	2,0	•	٠	5,02	93	10	•	50	9
28	43,38	8,4	•	4	4,57	85	10	N	NO	2	46,36	8,8	•	•	4,71	77	7	•	NNO	1
24	52,39	1,5	•		4,72	93	10	NE	NO	3	52,63	2,6	•	,	4,83	86	10	•	MNO	1
25	47,52	- 1,0	•			٠	10	•	NNE	0	46,30	0,0	•	•	4,48	96	10	٠.	•	4
26	40,05	- 0,3	•	•			10	•	NB	0	40,22	0,6	•	•	•	•	6		ENE	1
27	٠	٠	•			9	10	•	N	1	42,99	1,7	•	•	4, 25	82	10	١.	NE	1
28	41,97	8,1	•	2	5,14	90	10	•	NE	1	42,25	2,8	•	•	4,71	83	10	'	ESE	1
29	45,96		•		5,62	100	9	•	5	0	46,58	4,0	•	•	5,98	97	10	'	'	1
30	46,39		•		6,73	97	10		ONO	0	46,21	4,7	•	•	5,90	90	10	١.	ONO	1
31	51,20	2,8	•	я	4,83	86	10	•	o	0	52 ,43	3,8	•	•	5,09	83	10	١.	NNO	1
Moy.	740 40	<u> </u>		-	6 90	94			·	-	747,93	5,5		-	6,38	92	10			
	748,10			•	6,26 5,91	89	9		;			5,7	•		6,30	92	8	l :	.	
K 1	743,15	4,8	•	•	5,46	95		,	:		744,82				5,21	86	9	l	,	
Z151	744,89	2,6	<u>.</u>		0,40	93	10		<u> </u>	Ľ	745,16	3,0		Ī,		-	_	<u> </u>	<u> </u>	1
Moy. du mois.	745,46	4,2			6,54	92	9	,	•		745,78	4,7	•		5,95	90	9			

					Mid	l.							5 he	uı	res (du	So	lr.		
OURS	BARO.	TEMP	ÈRATUE	1E	ÉTA		prese		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUE	ae	ÉT/		7101		ENTS	
W015.	zéro.	is 'ambre	à l'air libre.	BOLLEGA-	Tens, de la vap.	flum, relat.	DE RÉSCLOSITS.	les nungés	la gironet.	PRINKING.	zéro.	l'ombre	à l'air libre.	SOLETT.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE MERCLOSITÉ.	les	la gironet.	-
1	756,37	6,6	1	,	mm 6,96	94	10			0	755,33	7,9		,	7,11	89	10	,	5	-
2	51,70	5,0			6,69	94	10		s	0	50,66	6,9		,	6,72	88	10		s	
3	47,81	8,4		,	7,41	89	10	,	s	1	48,67	8,7		,	6,93	76	10		5	
4	49,32	6,2			6,57	91	10		8	3	47,81	7,6			6,41	81	8		5	
5	46,21	8,2	3		7,78	94	10		550	1	45,68	8,4			7,88	94	10		880	
6	47,03	8,4			7,36	89	10		5	1	45,95	7,8			6,46	81	6		8	
7	40,62	8,4		-	6,32	76	10		s	3	39,04	8,4			7,19	86	10		s	
8	39,20	7,4			6,92	89	10		E	1	39,49	7,8			6,89	86	8	9	o	
9	48,13	6,2			6,67	91	10	6	s	1	48,69	6,5			6,50	88	10		so	
10	46,27	7,8			7,55	94	10		s	3	44,43	8,4		,	7,19	56	10		5	
11	48.08	9,6			5,65	62	10		.080	3	49,45	9,2		,	4,49	56	0		50	
12	49,24	10,1			7,65	82	9		550	3	47.41	10,2			7,73	82	10		80	
13	39,38	7,6			7,89	100	10			0	37,24	6,8			7,28		10			
14	47,56	6,8	٠.		6,22	83	6		o	3	48,91	7.6			4,91	61	3	4	o	
15	42,04	6,8			6,79	91	10		s	4	41,51	7,7			6,89	86	10		50	
16	38,96	7,2			6,52	89	10		5	3	34,62	7,6		3	7,01	89	10	,	s	
17	30,34	6,6		,	6,34	85	10		ONO	3	33,36	5,9		1	5,50	79	10		NO	
18	45,54	4,6			5,25	81	10		NO	3	46,74	4,8			4,89	74	10		ONO	
19	54,90	6,0			5,42	77	10		80	1	54,01	6,1			6,04	85	8	4	550	
20	47,95	5,8		*	6,81	97	10		sso	3	48,04	7,6			7,45	94	10		80	
21	40,95	8,4			6,53	78	g		0	3	40,82	9,2			6,76	76	9		so	
22	42,65	3,2			5,03	87	5		ONO	3	42,78	2,8			5,14	90	9		ONO	
23	47,15	5,6			5,22	75	10	+	NO	4	1						10			
24	52,50	4,0			5,37	87	10		NNO	1	51,61	5,2			4,15	70	10	,	N	
25	44,76	2,0			4,52	89	10		NE	1	43,03	2,3	. '		4,74	86	10	,	E	
26	39,95	1,6			8,71	71	9		E	1	39,27	3,6			3,87	65	10		E	
27	42,52	3,8			4,51	70	В	0	NE	1	41,38	6,5			4,62	65	10	20	E	
25	42,41	4,1			5,01	80	10		NE	1	43,03	6,0			6,04	85	10		s	
29	46,41	7,1			6,50	85	7	4	NNO	1	46,00	6,4			6,02	82	9		o	
50	46,10	5,9			6,15	88	10		o	0	45,82	6,6			5,50	79	10		0	
31	55,45	6,4			4,94	67	10		N	0	53,94	6,2		3	5,46	77	10	7	NO	
May. 1-10	747,27	7,4	_	-	7,02	90	10		-	1-	746,60	7,8	_	-	6 67	86	9		-	*
	744,39	7,1		9	6,48		10			1	744,11	5,4			6,93	80		*	1:	
	745,33	4.7			5,24		9		1.		744,77	5,3		1	6,22 5,30	78	10	9		
Moy.		_		-			-		_	_	_			_		_	_		_	
dq mo s.	745,65	6,3	я		6,21	85	9	ā	,	,4	745,16	6,8			6,15	81	9			

		6	het	ıre	es d	u J	ı.	tin.				{	he	er	es d	lu :	Me	tin.		
JOURS du	BARO.	TEMPI	ÉRATUR	В	ÉT.		DECRÉ DE		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉT.	MÉTR.	PICRE DE		NTS	
Hots.	séro.	l'ombre	à l'air libre.	BOLEIL	Tens. de la vap.	Hum. relat.	E MÉRULOSITÉ.	les	la girouet.	intentit.	zéro.	l'ombre	à l'air libre.	SOLEIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	B REPULDATE.	los		- 4419MELHT
1	758,21	3;2	,		mm 5,77	100	10		s	0	757,64	5;0			mm 1	,	10	,		•
2	52,86	5,9			6,53	94	10		s	1	52,50	5,9		•	6,81	97	10			1
3	47,25	5,6		•	6,17	91	10	,	so	1	47,50	2,0	•	•	4,62	85	8		5	ŀ
A	51,00	2,2			5,40	100	10	١.	5	1	50,47	8,8	•	•	5,69	93	10			
5	46,22	7,0	•.	•	7,06	94	10	•	880	1	46,54	7,2	•	•	7,47	97	10	,	S	1
6	47,61	7,6	•		6,04	77	10	•	S	1	48,06	6,9	•	•	6,89	91	10		850	1
7	44,14	6,6	•	•	6,45	88	10	•	550	2	42,49	7,4	•	•	6,26	80	10		8	3
5	39,50	6,6	•		6,85	94	10		so	0	89,85	7,0	•		6,72	88	10	,	,	9
9	45,69	3,5	•	•	5,71	97		l :	B	٥	47,10	3,8	•	•	5,89	97 97	10			
10	48,55	5,2	١.	•	6,63	100	10		550	1	47,62	⊾ 6,4	•		7,08	31	10		5	1
11	43,58	8,4			6,87	83	0		550	2	45,88	8,3	,	•	6,22	76	0		50	3
12			۱.				10			١.	50,06	8,7	•	١,	7,42	86	10		5	1
13	40,59	9,8			8,57	95	10		SSO	2	89,86	8,0	:	•	8,12	100	10			
14	42,89	5,4			5,26	78	8	•	0	1	45,97	5,2	;	•	5,29	94	7	ь	O	2
15	46,60	В,О			6,10	94	10	•	5	1	44,08	6,6	•	$ \cdot $	6,57	88	10		8	3
16	41,14	4,6	•	•	5,74	90	0	•	550	1	41,04	5,4	•	•	6,39	94	10		5	1
17	27,27	5,0	١.	•	6,58	100	10	•	50	1	28,29	5,8	•	ŀ	6,64	94	10		0	1
18	42,15	2,4		,	4,87	83	10	•	ONO	2	44.08	8,4	•	•	5,30	90	10	•	ONO	3
19	53,49	0,4	•	•	4,48	96	1	•	0	0	54,55	1,4	•	•	4,91	96	7		50	1
20	50,69	. 2,4	•	•	4,75	80	10	•	S	1	49,46	4,2	•	•	6,06	97	10		s	3
21	38,34	8,0			8,02	100	10		5	2	38,49	7,8		١,	7,11	89	10		0	6
22	41,70	1,8		١,	4,74	93	6		so	1	42,34	2,0	•		5,02	93	10		50	0
23	43,38	8,4	.	١,	4,87	83	10	N	NO	2	46,36	8,8			4,71	77	7		NNO	2
24	52,89	1,5			4,72	93	10	NE	NO	3	52,63	2,6		,	4,83	86	10		NNO	1
25	47,52	- 1,0		١.			10	,	NNE	0	46,30	0,0		,	4,48	96	10	.7		1
26	40,05	- 0,3		١,		•	10		NE	0	40,22	_ 0,6	,	,			6		ENE	1
27					,		10		N	1	42,99	1,7			4, 25	82	10		NE	1
28	41,97	8,1			5,14	90	10		NE	1	42,25	2,8	•	,	4,71	83	10		ESE	1
29	45,96	2,8			5,62	100	9		s	0	46,58	4,0			5,98	97	10		00	9
30	46,39	8,6			5,73	97	10		ONO	0	46,21	4,7	•		5,90	90	10		ONO	0
31	51,20	2,8			4,83	86	10		o	ō	52,43	3,8		•	5,09	83	10		NNO	1
Moy.			_	-		_	-		-	-				-	_	_	-	_	-	1-
1-10	748,10	ŧ	ŀ	*	6,26	94	9		•	•	747,98	5,5	•	•	6,38		10			
li 1	743,15	•	1	•	5,91	89	7	t t		•	744,82	5,7	•	١,	6,30	92	6			'
21—31	744,89	2,6		•	5,46	93	10	<u>.</u>	Ŀ	·	745,16	8,0	·	ŀ	5,21	58	9		4	
Moy. du mois.	745,46	4,2			5,54	92	9	-		•	745,78	4,7	•		5,98	90	9			

					Midi	ı.							5 hc	uı	res (du	No	ir.		
JOURS Ju	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉTA		DEGLÉ DE		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATOR	E	ÉTA	-	Dtent bi		NTS	
BOIS.	zéro.	à l'ombre	à l'air libre.	B01.E41	Tens. de la vap.	Hum. relat.	N NÉROLOSITE.	les nueges	la girouet.	/ гатенить.	téro.	à l'ombre	à l'air libre.	SOLUL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	B BEBELOSITĖ.	les nuages	la girouet.	. THERETE.
1	756,37	6°,5	•		6,96	94	10	,		0	755,33	7°,9			7,11	89	10		s	0
2	51,70	6,0	•		6,69	94	10		S	0	50,66	6,9	,	•	6,72	88	10		s	0
8.	47,81	8,4	•	•	7,41	89	16		S	1	48,67	8,7	•	•	6,93	76	10	٠.	5	0
A	49,32	6,2	•	٠.	6,57	91	10		5	3	47,81	7,6	•	*	6,41	81	8		8	1
5	46,21	8,2	•	٠ ا	7,78	94	10		SSO	1	45,88	8,4	,	•	7,88	94	10	•	SSO	0
<u> </u>	47,03	8,4	•	•	7,36	89	10	1	8	1	45,95	7,8	•	•	6,46	81	6	•	5	3
7	40,62	8,4	•	'	6,82	76	10		s	8	89,04	8,4	•	•	7,19	86	10	•	5	4
,	39,20	7,4	,	•	6,92	89	10	1	В	1	39,49	7,8	' '	•	6,89	86	8	•	0	1
10	48,13 46,27	6,2 7,8	•		6,67 7,55	91 94	10		S	3	48,69	6,5	•	•	6,50	88	10		so	1
~	40,27	7,0	٠]	7,55	94	10		•	ľ	44,43	8,4	•	•	7,19	86	10		8	3
11	48.05	9,6	•	•	5,65	62	10		.080	8	49,45	9,2	•	•	4,49	56	0		so	2
12	49,24	10,1	•	•	7,65	82	b		SSO	3	47.41	10,2	•	•	7,78	82	10	• .	80	3
18	39,38	7,6	•	•	7,89	100	10			0	37,24	6,8	,	•	7,28	97	10		•	0
14	47,56	6,8	• .	•	6,22	83	G		O	3	48,91	7,6	•	•	4,91	61	3	•	0	3
15	42,04	6,8	,	•	6,79	91	10	Þ	5	4	41,31	7,7	•	•	6,89	86	10		80	1
16	88,96	7,2	•	١.	6,82	89	10		5	3	34,62	7,6	•	*	7,01	89	10	•	3	4
17	30,84	6,6	•	٠	6,34	85	10		ONO	8	83,36	5,9	•	•	5,50	79	10	•	NO	3
18	45,54	4,6	•		5,25	81	10		NO	8	46,76	4,8	•	•	4,89	74	10	•	ONO	8
19	54,90	6,0	•	•	5,42	77	10		50	1	54,01	6,1	•	*	6,04	85	8	•	550	3
20	47,93	5,8	•	٠.	6,81	97	10		550	5	48,04	7,6	•	•	7,45	94	10	•	so	1
21	40,98	8,4			6,53	78	9		0	3	40,82	9,2			6,76	76	9		so	3
22	42,65	3,2	•		5,03	87	Б		ONO	3	42,78	2,8			5,14	90	9		ONO	3
23	47,15	5,6		•	5,22	75	18		NO	Ā		•		•			10			2
24	52,30	4,0	•	•	5,37	87	10		NNO	1	51,61	3,2		•	4,15	70	10		N	1
25	44,76	2,0	•		4,82	89	10		NE	1	43,03	2,3	•	•	4,74	86	10		B	0
26	89,98	1,6	•	•	8,71	71	9	٠	B	1	39,27	8,6	•	•	3,87	65	10		E	1
27	42,52	3,8	•	•	4,31	70	.5	٠	NE	1	41,38	6,5	•	•	4,82	65	10		E	1
28	42,41	4,1	•	١.	5,01	80	10	٠	NE	1	43,03	6,0	•	•	6,04	85	10		5	1
29	46,41	7,1	•	,	6,50	85	7		NNO	1	46,00	6,4	,	•	6,02	1	9	•	o	0
30	46,10	5,9	•	•	6,15	88	10		0	0	45,82	6,6	•	,	5,90	79	10	١.	0	0
31	53,45	6,4		•	4,94	67	10		N	0	53,94	6,2	•	٠	5,46	77	10	•	NO	1
Moy. 1-10	747,27	7,4		•	7,02	90	10	-			746,60	7,8		-	6 02	86	9		-	
	744,39	7,1	,		6,48		10	,			744,11	5,4	•		6,93 6,22	ı	8	Ι΄.	[
2131		4,7			5,24	BO	5)	4	,		744,77	5,3		,	5,30	ł .	10	١.	.	
				_		_	_			_				_		_		<u> </u>		
du mo's.	745 ,65	6,3	•	•	6,21	85	9	В	,	,• <u> </u>	745,16	6,8	,		6,15	81	9		•	•

			3 he	ur	es (iu	So	Ir.					9 be	nr	es e	du	80	ir.		
JOURS du	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉTA		pagai 1		BN T8	-	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉTA STEROI				NTS Arabs	
Mots.	žéro.	à l'ombre	à l'air libre.	, south	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE RÉBULOSITÉ.	les nueges	la girouet.	ATBRESTO!	záro.	l'ombre	à Pair libre.	1 80LBIT	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE RÉSULCEUTÉ.	les nuages	b giroust	
_					<u> </u>	1 . 5	13		<u> </u>	-	<u> </u>	<u> </u>	1 .	_		17.5	!:	<u> </u>	1	┼.
1	754,68	7,6	•		7,23	91	10	٠		•	754,68	7,0	•	•	6,94	91	10	٠.	•	1
2	50,11	6,8	•	•	6,84	91	10	•	•3	•	•	•	•	•	•	•	10	١.	•	
3	50,13	6,4	•	•	6,45	88	0	•	•	1	51,26	5,4	·	•	6,17	91	0	٠.	•	l
4	46,88	8,2	•	•	6,65	81	10	•	•	1	•	•	•	•	*	•		•	١.	
5		•	•	•	•	•	10	٠.	•	·	46,90	7,0	١٠.	•	7,87	97	10	•		1
6	45,73	7,7	•		6,68	83	10	•	•	1	45,84	7,6	'	•	6,58	83	8	•	•	1
7	57,86	8,5	•		7,72	92	10	.	'	3.	38,24	8,8	٠	٠	8,38	97	10			ı
. 8	40,47	5,3	•	•	6,51	97	0	•	•	0	42,20	4,3	•	•	5,83	84	1		١.	١
9	49,02	4,9	•		6,14	94	0	٠.	•	1		•	۱ ، ا	•	.		8	•		١
10	43,09	8,7	•	•	7,29	86	10	•	•	2	42,05	9,3	١ . ا	•	7,78	86	10	•		١
11		,		١.			0			0		٠.	.				١,			1
12	45,73	9,8		١.	7,53	82	10			1	43,67	9,6			6,93	76	10			
13	35,67	6,0		۱.	6,88	97	10			1	36,94	6,2			5,70	79	10			1
14				١,		,	2			١,	49,99	5,3			5,66	84	10			
15	42,10	6,2			6,14	85	8	,		1							1			I
16	82,70	7,2		۱. ا	6,82	89	10			4						١.	10			1
17	35,81	4,6	,	١.	4,65	71	9		١.	8	88,05	4,8			4,71	74	10			1
18	48,54	4,4			5,13	80	10			1			.							ı
19				١.			5			١,	54,41	8,6			5,61	93	3			1
20	48,40	7,6		١.	7,89	100	10			0	48,70	5,6			6,71	97	9			1
							10		1			١.,					10			ı
21	39,09	6,7	•	•	6,96	94	10	,	'	2	37,20	8,9	•	•	6,25	93	3	l :	•	ı
22			•			,	10	•	•		44,25	1,4	•	•	4,78		10	:	[١
28	48,42	4,8	•	•	5,45 4,95	87 86	10	'	•	1		l .'.	•	•		83	10	l '		I
24	51,46	8,0	•	•	4,47		10	,	'	1	51,44	2,3		•	4,55		10	١.	:	١
25	42,06	2,2	•	•		82	10	'	•	1		,	•			93	10	i	l :	I
26	39,99	1,4	•	•	4,58 4,85	89 77	8	l	,	1	41,14 41,89	1,7 5,4	:		4,90 5,54	81	10		1:	I
27	41,84	4,2	•	'	4,60		10	;	:		45,65	4,2			5,65	90	ō	l :	[ł
28	*	•	•		5,66	82	10	1	•	,		4,2	:	•	5,83	84	10	l :	1:	١
29	45,95	5,7	•.		5,74	82	10	'	'	0	46,51 47,35	5,2		•	5,46	81	10	l :	[I
30	46,53	5,8	•	,			10	l	'	i	1				6,06		10	l :		I
31	54,64	5,2	•		6,10	91	Ľ	<u> </u>	<u> </u>	1	55,39	5,3	<u> </u>	_	-,08		Ľ	·-	<u> </u>	١
Moy.	746,44	7,1	_		6,84	89	7		· ·	•	745,88	7,1	•		6,94	90	7			١
	741,31	6,5			6,43	86	8		.		745,29	5,8	.		5,89	84	8	١.	:	1
	745,55	4,3			5,42	86	10		.		745,65	4,0	.		5,39	87	8		.	1
						_	-			_				_			-			
Moy. du mois.	744,68	5,9	•	$ \cdot $	6,21	87	8	•	•	,	745,62	5,4	•	•	6,02	87	8			

		•	her	are	en d	n 1	da.	tin.				8	her	**	. 4	in I	M.	tin.		
IOBRS	BARO.	TEMP	ERATUR	E	ÉT A		nagai se		N TS		BARO.	TEMP	ÉBATUR	E	ÉT		11 Tabite		ENTS	
M 019.	zėto.	ì l'ambre	à Pair libre.	118708	Tons. de la vap.	Hum. relat.	۱.,۱	les nuoges	la girouet.	INTERNATE.	séro.	l'ombre	à Pair libre.	MOTATIF.	Tens. de la vap.	Hum. relat. en centióm.	i	les nuages	la gironet	1
1	754.91	2;4			5,46	_	10		NNO	0	754,87	2,6			5,42	97	10]
2	53,76	1,1			4,98	100	10		NNO	0	53,62	1,2	•		4,90	96	10			1
3	46,40	1,0			4,01	Н1	10		ОКИ	1	44,71	1,8	•		4,35	82	7	,	NNE	1:
4	36,46	0,6		۱.			10		E	1	36,78	1,2	•		4,30	85	10		ENE	1:
8	41.07	_ 1,1					6	,	NE	0	41,97	0,6			4,30	88	10			1
6	45,93	- 0,6	,	١.			10		NE	1	46,23	0,1				•	10		ENE	1
7	41.39	- 0.8			4,16	96	10		NE	1	40,55	- 0,5					10		NE	1
6	33,44						10		ESE	0	82,85	0,2					10			
9	24,30	_ 0,4			4,26	92	9		SE.	1	23,53	1,5			4,86	85	9		E	
10	24,83	0,6			4,30	96	10		SK	,	26,15	1,6			4,86	93	10		KSE	
10	24,00	,,,	-		4,00														_	
11	31,45	0,0					10		N	1	82,48	0,6	•	•	•	•	8	•	N	
12	33,94	- 0,8			4,16	96	10		80	1	84,84	- 0,8	•	٠	•	•	10	•	•	ľ
15	36,45			١.			9		ENE	1	87,01	- 1.1	•	•	•	•	10	•	NE	1
14	41,81	1,4	,	•			10		N	0	42,77	- 0,9	•	٠	•	•	10	•	NE	1
15	46,18	_ 4,8			2,74	96	10		NE	0	46,18	- 8,6	•	٠		•	10	•	NB	1
16	44,88	4,5	,	١.	2,67	86	9	NO	NNE	0	44,45	_ 2,6		•	2,94	82	5	٠	N	1
17	43,15	_ 3,8			5,13	91	0		NNO	1	42,51	- 1,2		•	3,85	87	7	•	0	
18	86,24	- 8,2		١.	3,50	96	10		ONO	0	36,38	2,8			8,76	89	2		NO	1
19	86,19	_ 5,5			2,92	93	10		ONO	0	36,53	_ 3,8			3,42	92	10		N	ľ
20	41,06	6,0			2,79	95	10	N	ene	1	41,67	_ 1,5			8,02	87	10	•	MO	1
		 0,5			8.76	lan	10	N	20	١,	50,29	1,1	,		4,45	89	10		NO	
21	48,97		Ĭ.,		3,88	96	10	N	0	,	58,18	- 0,8	.				10		o	ŀ
22	58,23		•			1	10		0	,	42,62	2,8	.		4.95	1	10		5 0	Ŀ
23	45,86	1,4	•		4,70	93		B.	ONO	3	48,19	0,0					10		ONO	L
24	41,03	— 0,5	•	1 -	8,11	75	1	N	oso	2	88,58	2.5	-		4,43		10		NO	١,
23	31,88	1,4	•		4.70	95	10				1		•		4,48	96	10			
×	44.02	0,1	•	١.			10	4	550	1	40,81	0,0	•	•		71	8		o	I,
27	38,25	- 0,8	•	'	3		3	*	OSO	1	88,70	1,6	•	•	3,71	79	8	•	NNE	
28	44,78	- 2,6	٠	١.	8,29	87	7	NE	NNE	1	45,77	- 2,4	٠		3,20		٥	•	MME.	1
	.	,	•	١.	N.	4			•	•	,	•	•	'		•		•	[١
•				١.					•		•	.	•	•		•		•		1
		,		١.	9				•	•	•		•	•	•	•	•	•	<u> </u>	
Hov.			—	-	—	-	-		-	-						89	10	_	· .	-
Moy. 1—10	740,25	0,1	•	•	4,53	94	10		•	1	740,12	1,0	•	•	4,64				:	
l1—20	739,18	- 3,8	•	•	3,16	92	9		•		739,43	- 1,9	•	•	3,30		8	•	1	1
21—28	748,44	- 0,5	•		3,86	91	8		•	•	748,51	0,5	<u>.</u>	_	4.20	9/1	10		<u> </u>	
Moy. du mois.	740,76	 1.2	•	-	3,81	92	9			-	740,84	- 1,1	•	•	4,12	87	9	•		

					ma	ı.	_		=				3 h	e u	res	du	80	ir.		
JOURS	BARO.	TEMP	ÉRAT UB	E	ÉTA		Digital		ENTS		BIRO.	TEMP	ÉRATO	n e	ET	AT MÉTR.	11.00		ENTS	_
Mort.	à zéro.	à l'ombre	à l'air libre.	BOLBIL	Tens. de la vap.	llum. relat.	DE RÉSULOSITÉ.	les Diviges	la girouet.	ATMENTE	séro.	l'embre	à l'air libre.	MINTO	Tens. de la vap.	on centióm.	DE RESULCENTE.	umter jer	la gironet	- Atmosph
1	754, 46	4;2		,	5,45	87	10	1		ō	758,78	4;2		۱.۱	5,45	87	10		NE	1
2	53,07	8,7		,	4,83	80	10		N	0	52,40	3,0			4,03	89	10		NNE	1
3	42,41	8,5			4,23	70	10-		S	0	40,07	8,8			4,47	78	10		ESE	
4	36,94	2,8	•		4,55	80	10		NE	0	37,32	3,4	•		4,19	70	8	•	NE	3
5	42,86	4,1	•		4,97	80	8		E	1	48,07	5,4			4,37	63	9		NB	1
6	46,02	0,0	•		•		10		NE	1	44,64	- 0,4	• '		•	•	10		NE	3
7		•	•	١.	•	1	10		•	1	•	•	•		•	•	10		•	1
8	24,26	0,2	•	•	•	•	10		SE	1	•	•	•		•		10	•		1
9	22,97	5,0	•	•	4,57	69	9		ESE	1	22,50	8,6	•	•	5,25	87	10	•	g	1
10		•	•		١. ا	•	10		•	•	27,20	8,0	•	•	4,99	86	10	•	NZO	1
11	82,79	2,2	•		3,35	61	7	,	NO	2							10			1
12	34,71	0,8					5		\$50	1	34,52	1,8		١.	3,62	67	7		5	,
13	37,24	0,8			4,18	88	10		NE	1	87,86	1,4		١.	3,98	78	10		NE	1
14	45,67	- 0,6				٠	10		NNE	2	43,88	_ 0,4		١.			10		NNE	2
15	46,12	1,4	•		8,84	92	10		E	1	45,66	 0,8					10		ESE	1
16	43,54	0,8	•				5		NE	1			•							
17	41,43	- 0,7		١.	•	•	10		ONO	1	40,93	- 0,4			•		5		ONO	1
18	36,49	— 0,9	•	•	•	4	3		XO.	1	•		•	•	•	•	9	•	N	1
19	37,23	1,4	٠ ا	•	3,21	77	10		N	1	37,95	1.6	•		8,81	80	10	•	N	1
20	42,19	0,1	•	•	•	4	10		NO	2	42.54	0,2	•		. •	•	10	•	NO	2
21	51,47	2,7	١.	١.	3,91	69	10		NNO	2	١. ا			١.		١.	,		NNO	
22	57,96	2,9	١.		4,15	72	9		80	1	51,60	3,1			2,94	50	10	.	o	1
23	29,55	2,6			5,18	93	10		0	2					•		10			
24	44,67	1,4		١.	3,65	71	10		NO	1	45,15	1,8			3,59	67	10		070	1
25	87,42	8,6			8,67	60	10		NO	3	41,47	8,4			3,18	64	9		NO	
26	86,02	2,4			4,39	79	10		so	3	84,29	0,6			4,66	96	10		١.	4
27	39,2 6	8,2	١.		8,33	57	8		ONO	1	39,32	4,8		١.	2,76	42	8		ono	1
28	46,05	0,0					6		NNE	8							10	•		
	•		•					4			•		•				ŀ	•		
		• .		١.		•				•			•	١.	,	•	ŀ	•		
. •	,		·								•		•		,		ŀ	•		
Moy.		 		-	-	_	-			-	_	-		-	_	-	-	_		-
1-10	741 25	2,9	•	•	4,77	78	10		•	•	740,16	8,3	•		4,68	76	10	•	•	
	739,54	- 0,1	'	•	3,65	79	8		•	•	740,41	0,0	•	•	8,64	75	y	•	•	•
21 — 28	748,46	2,4	•	•	4,04	72	9	-		•	742,37	2,7	•	•	8,43	62	10	•	•	•
Mny. du mois.	741,27	1,5	. •	•	4,20	76	9			$ \cdot $	740,80	2,0	•	-	4,05	71	9	•	•	•

		•	3 he	er	00 (lu	80	ir.					9 he	w	05 (du	Se	ir.		
30028 da	BARO.	TEMPI	RATUR	E	ÉTA ETGRON		ž.		N TS	'	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉT.				ENTS	
wors.	li séro.	ì l'embre	à l'air libre.	BOLEIL	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE MÎNCLOSIT	les nurges	la girouet.	ATRESTE.	à séro.) l'ombre	à Pair libre.	90LEIL	Tens. de la vap.	Hum. relat	PR NÉBULOSTÍ	, los anagos	la gironet.	STREET,
1	20.00 7				Monte N	1	10	١.			===				<u> </u>			l .		<u> </u>
2	751,69	2;1	;		4,11	7.5	8			1	751,14	2;2			4,11	75	16			1
8	89,16	2,7			4,65	80	10			1	38,42	2,2			4,86	89	10			1
4	38,07	2,4			4,43	80	10			1	39,01	1,7		١.	4,50	83	8			1
5	44,40	4,0		•	4,75	77	10			1			•	•		•	6			1
6	44,06	0,3	•		*	4	10		•	1	43,82	0,8	•	١.			10			1
7	87,90	0,2	•	•	9		10			1	87,47	0,2	•	ŀ	1		10			1
8	28,74	1,8	•		ú .	*	0		•	1	29,81	_ 1,4	•	١.			6			1
9	23,04	2,2	٠.	•	5,06	9.3	9		•	•	23,38	1,2	'	١.	5,10	1	G	*		
10	28,31	1,6	•		4,86	93	10			1	29,45	1,4	•	٠.	4,74	93	10	*		1
11	83,36	1,6			4,66	69	10			1	33,72	0,5		١.	4,42	92	16			1
12						,	Ą			0	35,92	— 1,2		•	8,72	85	16			1
13	38,55	0,7			4,15	85	10			2			•	١.		•	16			1
34	45,06	_ 2,2	١.		8,47	88	10			2	45,64	- 2,7	•	١.	8,00	79	10			1
15	•	•	•				10		١.	•	·	•	•	ŀ			-			•
16	42,58	0,2	•	١.	4,36	92	10		١.	•	42,87		•	١.	٠.	•	0			1
17	40,53		•		3,65	92	3		•	1	39,27		•	•	3,39	ŀ	10			1
18	87,16		٠ ا		3,51	92	9		•	•	87,38	4,1	•	١.	3,10	91	9			0
19	89,35		•	•	2,87		9	١.	١.	•			•	•			-			1
20	44,26	- 0 3	•		9		10		•	2	45,94	— 0 ,6	•	•			10		١.	2
21	52,78	- 0,4					4				53,45	 0,9	•	,			6			0
22	50 ,93	1,3					10						•	١.						
23	34,46	2,7			5,10	59	10		•	1	81,57	•	•	١,			10			8
24	44,80	1,2			8,77	74	10			1	43,27	0,7	•	١.			10			
25	44,29	1,4	•		3,65	71	2	•	•	8	46,35	— 0,7	•	١.			40		1.	1
26	83,29	8,6	•	•	4,07	67	4			2	•	٠	•	•	•		-8			4
27	40,28	1,5	•	•	*		ā		•	•	41,11		•		•		0			0
26	46,52	- 0,3	•	•	· ·		7	١.	•	1	47,38		•	١.			5	1		1.
•	•	•							١.	•	•	•	•				4			
•	'	٠.		•	*				١.	•	•	•	'	١.	Ι΄		-			•
•		L.	·	Ľ	*		Ī.	<u> </u>	<u>.</u>	,		:		Ŀ	Ŀ	Ŀ	Ľ		<u>.</u>	Ŀ
Moy. 1—10	787,26	1,8	•		4,63	93	9	$\overline{}$	•		736,38	1,0			4,66	38	6			\
	740,14	_ 1,2	.		3,78		8				740,11				l		9	1		1
	743,42	9,4			4,15	75	7				743,86	— 0 ,5		١.			đ			
Moy.	740,15			-	4,35	83	8	-	-	-	739,76			- -	4.09	87	6	-	-	-
mois.	1	1	l -	1	1		1		'	ļ.	11	l	l	1	l	l	I	1	1	ı

		(3 her	are	es d	u l	II a	tin.				8	he	ur	0s d	lu i	M	tin.		
JOURS	BANO.	TEMP	ÉRATUI	E	ÉTI		DEGAS		ENTS		DARO.	TEMP	ÉRATUE	E	ÉT A				ENTS	
2015.	è séro.	l'ombre	à Pair libre.	POLEIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE RÉBULOSITÀ.	les nuages	la gironet.	I I DE TRACTAL	à séro.	ì l'embre) Pair libro.	- SOLATIL	Tens. do la vap.	on ceutièm.	DR NÜBULOMTÅ.	nastee jee	la gironat.	"HANGERARE!
,	746,79	_ 4°5	1.		3,10	95	0	Ī	N	0	746,60	- 1;4			3,78	89	0		NNE	
2	42,90	2,6					,		sso	0	41,21	0,6		١.	4,12	85	10		550	1
8	40,00	0,6			4,12	88	10	N .	ко	2	43,61	- 1,2	•		3,76	89	10		N	1
4	55,51	_ 3,8		١.	3,25	91	5	NO	N	0	56,65	0,2			8,74	91	10	•	ono	
5	58,41	- 0,4		ŀ	4,78	100	10		550	2	52,62	0,8	•	١.	4,18	85	10	,	o	1
6	49,24	5,6		١.	6,83	100	10		0	1	50,08	6,2	•	١.	7,20	100	10		0	1
7	52,58	6,7	•		7,35	100	10	•	sso	0	52,45	7,8	•	١.	8,02	100	10		880	0
8	50,92	7,4		•	7,67	97	10	٠	О.	1	52,18	5,9	•	١.	6,89	94	10	•	NO	1
9	54,58	5,3			6,22	94	10	•	o	1	55,16	7,0	•	•	7,83	97	5	•	NE	1
10	56,81	1,0		•	4,39	92	0	٠	NNO	O	56,43	5,2	•		5,44	81	1		E	1
11	54,85	_ 0,8		١.					ESE	1	54,44	4,8	,	١,	4,73	70	0		ESE	
12	51,54	2,0		١.	84,8	78	0		E	1	51,20	7,8		١.	5,15	66	0		ESE	1
13	48,64	4,7		١.	5,17	81	2	,	SE	0	47,89	9,8		١.	5,26	58	3		SE	1
14	45,09	5,0		١.	5,29	81	10	oso	850	2	45,81	7,2		١.	5,82	69	5		80	1
15	48,78	2,2			5,18	96	10		550	0	42,90	3,6			5,21	87	10		,	
16	37,42	- 0,3					1		N	0	37,48	1,1			4,90	96	10			1
17	43,06	- 0,9					10		N	1	44,23	- 1,4			3,54	84	10		N	1
18	47,17	- 6,3			2,20	79	10	ENE	NNE	b	47,49	- 4.4			1,95	59	10		NE	1
19	10,92	- 6,0			2,44	50	10	NE	NNE	2	51,18	- 4.2		١.	1,99	61	10		NE	. 2
20	53,10	- 5.8			2,33	80	0		NNO	1	52,80	1,0					3	٠	N	1
21	48,39	_ 1,8					10	N	0	1	47,59	0,6					10		ONO	1
22	45,04				3,85	50	10	N	NE	1	45,40	9,6					10		NNE	1
23	43,79				2,79	72	9	N	NO	0	43,50	- 1,1			2,76	66	10		NNE	2
24	43,17						7	N	NO	1	43,45	- 3,2	ь		2,86	78	10		N	2
25							0	,			46,43	- 0,5					5		NE	1
26	47,49	- 3,i			2,70	74	10		ENE	0	47,74	- 0,8					10		ENE	2
27							0				52,55	- 0,6					0		NNE	2
25					٠		8				52,95	2,6			2,94	52	1		NE	1
29	51,73	- 3,7			1,29	36	6		NE	1	20,96	0,6					2		NE	3
50	46,76	0,4					2		ESE	1	46,30	6,6	•		4,18	57	1	•	SE	1
31	45,29	5.0			6,20	97	8	so	550	1	45,72	8,6			7,07	84	5		550	0
My. 1-10	750 99	-	-	-	K 90	-	1	_		-	750,70		-	-	5,41	90	-	-	-	
		1,6		1	5,28 3,78	95 82	7				747,54	3,1				72	8		1:	1:
11-20 21-31	747,85	- 0,6			3,26	72	6				747,51	1,2			4,23 3,96	67	6		1:	1
	740,40	- 1,6		_	0,20			_				1,2			5,50		_		<u> </u>	-
May. du mois.	748,20	- 0,1			4,30	55	6		-		748,55	2,2	•		4,67	79	6			•

### Part	1					mid	i.							5 he	ur	es i	du	So	tr.		
Noise	1	BARO.	TEMP	ĖRATUI	RE					ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉT.		21-42-4		N T S	
2 35,87 1,7					- THILL	dola			per East	la gironet.	ALBERTO!	à séro.) l'embre	à Pair libre.	-Trance	Tens. do la vap.	Hum. relat.	DB KÉBULGBITÉ.	les nuages	la gironet.	
3	1	745 , 9 3	1;8		.			4	·	0	1	744,90	3;6			8,08	52	8	•	8	
A 56,80 2,3 3,74 69 9 5 51,13 2,2 5,06 93 10 6 50,80 8,3 7,42 36 10 7 52,19 10,8 8,83 85 10 8 51,87 10,6 6,33 65 A 9 55,53 9,2 6,10 89 10 10 56,28 9,0 5,74 66 A \$11 53,59 9,4 5,72 64 1 \$12 50,68 12,1 5,37 50 0 \$13 47,06 12,4 6,21 87 9 \$14 46,12 9,1 4,68 54 6 \$15 41,93 6,3 5,21 87 10 \$17 45,00 2,37 63 10 \$19 51,10	1	38,87	1,7			4,28	82	10		880	1	85,73	1,3			4,58	89	10			
5 51,15 2,2 5,06 93 10 6 50,80 8,3 7,42 86 10 7 52,19 10,8 8,83 85 10 8 51,87 10,6 6,83 65 A 9 55,55 9,2 6,10 89 10 10 56,28 9,0 5,74 66 A 11 53,89 9,4 5,72 84 1 12 50,68 12,1 5,87 50 0 13 47,06 12,4 6,21 87 9 14 46,12 9,1 4,68 54 6 15 41,93 6,3 5,88 77 10 16 25,08 3,7 5,21 87 10 17 45,00 1,6 10 18 47,91 2,7 2,37 63 10 19 51,10 2,4 2,18 55 8 20 52,04 2,2	١	46,08	- 0,6		•			1		N	2	48,04	0,4	•	•	•	•	8		N	
6 50,80 8,3 7,42 86 10 7 52,19 10,8 8,83 85 10 8 51,87 10,6 6,83 65 A 9 55,55 9,2 6,10 89 10 10 56,28 9,0 5,74 66 A 11 53,89 9,4 5,72 84 1 12 50,68 12,1 5,87 50 0 13 47,05 12,4 6,21 87 9 14 46,12 9,1 4,68 54 6 15 41,93 6,3 5,88 77 10 16 58,08 3,7 5,21 87 10 17 45,00 - 1,6 10 18 47,91 - 2,7 2,37 63 10 19 51,10 - 2,4 2,18 55 8 20 52,04 2,2	١	56,80	2,3			8,74	69	y	•	(+50	0	56,26	8,9	•	•	2,94	49	10		so	
7 52,19 10,8 8,83 85 10 8 51,87 10,6 6,83 85 A 9 55,53 9,2 6,10 89 10 10 56,28 9,0 5,74 66 A 11 53,89 9,4 5,72 84 1 12 50,68 12,1 5,87 80 0 13 47,06 12,4 6,21 87 9 14 46,12 9,1 4,68 84 6 15 41,95 6,3 5,88 77 10 16 58,08 3,7 5,21 87 40 17 45,00 - 1,6	١	51,15	2,2	•			98		•	S	1	49,70	4,1	•		5,69	90	10	•	5	
8 51,87 10,6	1		8,9	•	•				•	ONO	0	50,77	9,8	•	•	6,62	72	10	•	080	
9 55,55 9,2 6,10 69 10 10 56,28 9,0 5,74 66 A 11 53,89 9,4 5,72 64 1 12 50,68 12,1 5,37 50 0 13 47,06 12,4 6,21 87 9 14 46,12 9,1 4,68 54 6 15 41,95 6,3 5,58 77 10 16 55,98 3,7 5,21 87 10 17 45,00 - 1,6	1			1	•				•	80	•	51,44	11,2	•	•	7,61	75	10	•	8	
10 56,28 9,0 5,74 66 A 11 53,89 9,4 5,72 84 1 12 50,68 12,1 5,87 80 0 13 47,06 12,4 6,21 87 9 14 46,12 9,1 4,68 54 6 15 41,93 6,3 5,88 77 10 16 58,08 3,7 5,21 87 10 17 45,00 1,6				1					•	NO	0	59,83	9,8	•	'	6,40	70	10	•	NO	
11 55,89 9,4 5,72 64 1 12 50,68 12,1 5,87 80 0 13 47,06 12,4 6,21 87 9 14 46,12 9,1 4,68 54 6 15 41,95 6,3 5,88 77 10 16 55,98 3,7 5,21 87 10 17 45,00 — 1,6				1		· ·				NE	0	55,82	10,2		1	5,89 5,72	62 60	5	•	NE E	
12 50,68 12,1 5,37 80 0 13 47,06 12,4 6,21 87 9 14 46,12 9,1 4,68 84 6 15 41,95 6,3 5,88 77 10 16 55,98 3,7 5,21 87 10 17 45,00 — 1,6		00, 25	9,0	١.		9,74	"	4	•	N.	١	55,66	10,8	•		0,12	60	A	•		
18		53,59	9,4		$ \cdot $	5,72	64	1	•	B	1	52,62	10,4		·	5,55	58	0	•	B	
14			12,1						•	ESE	1	49,58	14,5	•	·	5,88	44	1	•	ESE	
15				•	$ \cdot $			1	•	8	1	46,05	12,4	•	•	6,40	59	10	•	5	
16				1	•				•	80	3	45,52	10,2	•	•	3,57	37	9	•	so	
17				ļ					•	SE	1	39,67	8,2	•	•	4,26	52	7	•	E.	
18				l	'			ı		NNE	3	38,07	4,5	•	•	4,85	77	10	•	N	
19 51,10 — 2,4			.,.	i			}			N NNE	1 8	44,98	1,4 1,7		•	2,26	58	10 10		N NNE	
20				ŀ					l :	N	4	51,10	- 1,7 - 1,4			2,08	49	10 3	:	N	
21	1			ļ				•	1:	NNO	3	51,18	- 1,4 3,2			2,94	50	4	l .	NNO	
22			l *'*	-					Ī				,,,	- 1					•		
23				ł	•	4,88	76		•	N	1	44,99	4,4	•	•	4,15	65	8	. *	NE	
24				ļ	•				•	N	3	44,57	4.0	•	•	,	•	10	•	N	
25			- ''-	1	'		ļ		•	N	1	43,47	0,8	•	•	•	•	10	•	N	
26 47,22 3,1	- 1		.,.				1		•	N	3	43,97	- 0,8	•	•	•	•	10	•	NNO NB	
27 52,38 3,4 2,46 41 0 28 52,51 6,6 1,10 15 0 29 49.75 4,2 2,17 34 6 30 45,54 11,4 4,08 39 8 31 45,60 12,8 6,46 57 9 Moy. 1 —10 756,55 5,6 5,88 77 7 1—20 747,38 4,9 4,66 63 7	Í			1	.					NO	3	46,16	0,8	•		•	•	10 10	:	NB	
28 52,51 6,0 1,10 15 0 29 49,75 4,2 2,17 34 6 30 45,54 11,4 4,08 39 8 31 45,60 12,8 6,46 57 9 Moy. 1 10 756,55 5,6 5,88 77 7 1 120 747,38 4,9 4,66 63 7				l			1		l :	NO	3	47,00	1,8	,				0	l :	N	
29 49.76 4.2	ı			1					1 .	NE	3	51,89	7,0			0,86	13	0	.	NB	
50 45,54 11,4 · · 4,08 39 8 31 45,+0 12,8 · · 6,46 57 9 Moy. 1-10 756,55 5,6 · · 5,88 77 7 1-20 747,38 4,9 · · 4,66 63 7					.		1		·	NE	3	48,88	7,6			1,69	22	3		BNE	
Moy. 1 —10 756.55 5.6 5.88 77 7 4 —20 747.38 4.9 4.66 63 7	1	45,54	1			4,08	39			SE	1	44,73		,		4,25	60	7		8	
Moy. 1 — 10 756,55 B,6 5,88 77 7 1 — 20 747,38 A,9 4,66 63 7		45,60	12,8		-	6,46	57	,		80	1	44,83	13,3		,	5,31	47	10		s	
1-10 756,55 B,6 5,58 77 7 1-20 747,38 4,9 6 4.66 63 7	-			-	- -	_	_	1			-				-	_	_	-	-	-	
	10		1	l			í	•		•	١.	7′9,97	6,5		•	5,39	69	°	•.		
1-31 /4/,13 4,0 > 5,38 48 7			ł			•			8	•	١.	746,69	5,9		•	4,14	54	°	•	•	
	_ !	/47,13 ———	4,0	,	Ŀ	5,38	48	_′	<u> </u>	<u> </u>	Ŀ	746,01	5,0		Ŀ	3,25	57	7		·	
Moy. du 748,31 4,8 • 4,64 63 7	ľ	748,31	4,8		.	4,64	63	7				747,55	6,0		•	4,44	56	7			

			B he	ur	es 1	đu	ß0	tr.					9 he	W I	res (du	80	ir.		
JOURS	BARO.	TEMP	ÉRATUE	E.	ÉT.		2001		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATOR	E	ÉT.		***		ENTS	
Bols.	aéro.	ì l'embre	à l'air libre.	SOLEIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE RÉSULPHTÉ.	les anoges	la girouet.	I STREET.	sdro.	Pombre	à Pair libre.	- TIBJOS	Tens. de la vap.	128	DE RÉSULOSITÉ.	les	la girond	- Tanamater
1	744,77	1;4			-		8	1.		1				١.	·					١.
2	55,80	0,7		.	4,51	93	10			1	786,70	0;4			4,60	96	8			,
3	50,06	0,0					10			1	52,19	1,5	•	١.	3,67	89	1			1
4	56,15	2,3			8,88	61	10				56,55	1,5	•		3,71	71	10			ŀ
5	48,41	4,4			6,14	97	10			$ \cdot $	47,70	4,9	•		6,30	97	10		•	1
6	51,18	9,2	•		6,08	69	10			0	51,89	8,3	•	١.	6,92	88	10	•		١
7	51,48	9,6	•	$ \cdot $	7,41	81	10				51,29	8,9	•	•	7,96	92	10	•	•	1
8	52,05	8,4	•	•	6,97	83	10		o	1		•	•	•	•	•		•	·	ŀ
9	55,70	9,1	•	•	6,17	71	10			O O	55,96	7,8	•	•	6,29	78	0	•	•	ľ
10	55,78	8,8	•	•	5,64	65	7		E	1	55,91	4,8	•	•	5,66	87	0	•	•	1
11	52,33	8,3		١.	5,88	70	0		ESE	1	52,22	6,0			5,58	79	0		.	١
12	49,49	12,0		١.	5,67	54	2		SE	1	49,76	9,8			5,72	64	1		١.	١,
13	45,44	10,8	• •	١.	6,69	68	10			1	45,19	8,1		۱.	6,77	83	10			ŀ
14			•	١.			8			1	45,23	4,9		١.	5,90	90	10			:
15	39,01	6,6	•	١.	4,22	57	15	,	ENE	1	.				•		0			١
16	39,08	4,2	•	•	4,85	77	10		NNO	1	40,08	1,5	•	.	4,78	93	1	•		!
17	45,54	_ 2,2	•			•	10			1		. •	•		•		10	•		١
18	48,79	2,6	•	$ \cdot $	2,10	55	10		NE	2	49,91	_ 3,6			2,27	65	10	•		1
19	51,66	- 1,6	•	ŀ	1,72	43	7		N	2	52,21	_ 2,7	•		2,17	59	Ä	•		ŀ
20	51.17	2,0	•		•	•	5		NNO	1	51,11	_ 0,3	•	•	•	•	0	•		ł
21	44,68	1,8		۱. ا	4,89	82	9		SE		44,84	0,4				١.	10		١.	١,
22	45,02	1,2					2	,	NE	2						[,			I.
23	43,36	_ 1,2			2,61	61	7		N	2	48,55	 2,6			2,88	75	10		.	I.
24	44,36	_ 0,8					9		N	1	45,17	_ 1,9			2,70	65	,		١.	
25	46,55	0,2		١.			10		ENE	1	47,82	_ 1,0					10			
26	47,83	1,3	•	١.			10		NE	2	49/19	0,2					10		١.	
27	82,30	8,7			2,84	39	0		N	3	52,99	1,0			•		4	•		
28	51,52	4,9			1,69	25	0		NE	1	52,51	1,6					2			1
29	47,89	7,0	•		2,01	27	4			1	.			,		,	0			
30	45,18	8,4	•	.	6,10	78	10		SSE	1	45,00	7,6		,	6,41	81	10			ŀ
31	44,43	10,8	•		5,09	52	10		s	1	43,88	9,5	•		5,50	62	10			:
Moy.	-			-	—	—		_		-				-	<u> </u>	-	-			-
	750,13	5,4	•	·	5,78	78	10	•	•		751,02	4,4	•	•	5,64	87	6	•	•	
11 — 20		4,2	•	•	4,44	61	7	•	•	•	748,21	2,9	•	•	4,74		5	•	•	1
21-31	746,67	8,4	•	ŀ	8,46	61	7	•	•	•	747,16	1,6	•	•	4,87	71	8	•	•	'
Moy.	747,91	4,3	,		4,62	64	8				748,73	2,9	,		4,99	79	6		,	1
Inois.	,	4,0		(-		,					.40, 10	-,-			7100	"				Į

		•	he	ur	on d	lus I	W.	tin.) he	ur	on d	u	Me	un.		
JOURS	BARO.	TEMP	ÉRATUI	RE	ÉT		basat .		ENTS	_	BARO.	TEMP	ÉBATO	1E	ÉT.		Proget D		ENTS	
Bots.	zero.	l'embre	à Pair libre.	BOLUT	Tens. de la vap.	en centièm.		les au-ges	la girouet.	STREET,	néro.	Fombre	à Pair libre.	*Tri 70s	Tens. de la vap.	figur, relat.	DE MERCLOSIFÉ.	les nuages	la girouet.	TRANSPART.
1	738,55	8;9		<u> </u>	7,81	92	10		580	2	738,90	10,8			9,04	95	10		50	1
2	46,99	4,7		١.	5,78	90		o	550	1	47,16	8,2			6,44	78	10	*	80	2
3	49,07	4,7		١.	6,38	100	10		880	2	48,67	8,2			7,09	56	10	*	5	1
4	46,64	7,8			7,67	97	10		550	1	46,30	9,0			8,41	97	10		NO	1
5	49,99	10,7		١.	8,86	93	10	080	50	1	50,35	11,6			9,31	90	10		050	1
6	54,49	11,9		١.	9,46	97	10	•	550	,	53,95	12,6		•	9,97	90	10		050	1
7	49,38	9,4			7,62	86	10	050	550	1	48,42	11,7			7,75	74	10	*	o	9
8	48,11	₫,7		•	6,29	85	10	NO	050	1	47,25	9,2			6,71	76	10		0	1
9	53,90	2,7	•	•	4,43	80	٥	•	NO	1	56,49	5,4	4.1		3,79	56	6		N	1
10	57,34	3,2	•		4,48	76	10	•	880	1	55,29	4,2	•	•	5,65	90	10		50	1
11	55,93	5,8		١.	6,49	94	30	N	ono	1	55,68	10,2			7,53	80	9		ONO	1
12	52,46				6,76	89	10		0	1	51,28	9,4			6,98	79	10		ONO	1
13	46,26				5,82	50	10	NNE	N	1	46,16	4,8			4,89	74	10		N	:
14	50,82	_ 0,7		١.			0		NO	1	49,46	4,0			3,63	59	9		N	
15	53,52	0,6			4,17	88	0		NO	0	54,25	5,2			4,45	66	8		N	1
16	54,36	4,9			5,66	87	10	NNO	o	1	54,17	8,4			6,53	78	10		ONO	1
17	55,30	6,1			5,99	85	10	NO	0	1	55.32	7,8			6,65	83	10		ONO	1
18	54,40	5,5			5,70	85	10		0	1	53,99	9,6		٠	7,41	81	10		ONO	1
19	51,00	7,9	•		7,28	91	10	E	0	1	50,06	15,1			7,71	68	В		E	1
20-	45,16	8,8	•		7,25	89	10	NO	o	1	45,26	10,6		4	6,51	68	7		NO	1
21	44,91	5,8			5,01	75	10		550	1	43,03	6,2			6,14	85	10		5	1
22	38,51	8,4			7,82	89	ı	so	SSO	1	37,60	10,6			8,45	86	10		8	1
23	38,93			١.	7,48	92	10	NNO	ONO	1	42,04	7,4			7,35	94	10		NO	1
24	51,25				5,25	87	10	ONO	050	1	50,85	9,1			5,62	64	9		o	1
26	35,73	7,2			6,94	91	10	so ´	SSO	4	36,77	5,9			6,04	85	10		0	
26	43,49	3,0			5,10	89	7	ONO	0	1	43,94	8,2			5,56	67	10	9	0	1
27	48,49	1,2			4,12	88	0		ONO	1	48,74	9,5			5,11	56	b		NNE	1
28	44,66	6,6			4,58	66	10	SE ·	ESE	1	43,79	8,7			4,92	58	10		ESE	1
29	40,81	8,2			7,65	94	10	S	В	1	39,90	10,5			8,86	93	10	•	SE	1
80	48,81	5,8	. •	•	6,22	94	3	•	0	0	44,22	11,1			6,81	69	9		0	1
•			•	•	·	•	ŀ	•								•	1			1
Moy.		_		-	<u> </u>		-		_	-	240 85		_	-	7.40	83			_	-
1-10	749 ,65		•	.	6,87	l	ľ		1		749,28	9,1			7,42	74	10			1
	751,95	4,9		'	6,06	89	°.		1	'	751,58	8,3			6,23	76	9			1
	743,04	5,6	<u> </u>	ļ.	5,56	87	Ů			_	743,09	5,7			6,49		_			1
Moy. du mois.	748,21	5,9	•		6,31	88	8				747,98	8,7			6,71	77	9			

					Bildi								3 he	-	en e	du	50	lr.		
OURS	BARO.	TEMP	ÉRATUE	I.B	ÉTA		been's De	D ⁱ	ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUI	E	STGROT		Desni pe		ENTS	
noss.	1670 -	i l'ambre	à l'air libre.	*11810¢	Tens. de la vap.	Hum. relat. en centièm.	HEBULOSITS.	los Rusgos	la girouet.	tatunuti.	h zéro.	à l'ombre	à l'air libre.	*0C#IL-	Tens. de la vap.	ljum. relat. en oentièm.	nistrositi.	los nuagos	la gironet.	
1	739,89	9;6	<u> </u>		7,96	86	10		oso	1	789,96	12;2	<u>. </u>	<u> </u>	7,49	70	6		0	
2	47,54	9,9			6,13	66	9		o	4	48,18	10,0			6,45	70	9	,	0	
3	47,87	9,7		١.	6,81	74	10		s	1	46,45	9,8			7,05	76	10		s	
4	46,88	11,6			10,09	98	4	١.	О	1	47,71	15,4		١,	7,01	53	9	9	ONO	
5	50,86	12,2			10,41	98	10		o	1	51,11	18,4		١.	11,06	95	to.	,	050	
6	53,31	14,2		١.	9,83	76	10		080	1	52,28	15,8	•	١.	9,60	73	10	4	0	
7	48,38	18,6			8,10	69	10	١.	0	1	49,38	11,6			7,79	76	10		0	
8	47,02	9,5			6,81	76	7	١.	o	1	47,03	9,5			5,60	62	В	Þ	NNO	
9	57,13	6,9		•	8,70	49	7		NO	8	57,18	7,8			3,84	1/2	9		NO	
10	53,90	5,8	•	•	6,54	94	10		o	1	52,57	7,2	•		7,52	97	10	4	ONO	
11	55,51	12,6		ا. ا	7,00	64	10	۱.	0		54,92	13,8			6,04	50	10		0	
12	50,59	9,8			6,57	72	10	I	ONO	3	49,08	10,4		,	6,21	65	10		0	
18	45,77	7,8	I	[.	, , ,	,	8		N	3	45,66	6,6			5,02	69	8		N	
14	49,59	6,0	•		4,02	56	10	1	NO	3	49,08	7,4			4,84	59	7		NO	
15	54,27	7,6			4,22	53	10	1	NO	8	54,38	8,7			4,36	50	10		NO	
16	54,15	9,5	١.	١.	5,16	56	10	l	0	8	54,37	9,8			5,26	58	10		0	
17	55,14	11,7			6,21	59	10	١.	ono	1	.	,	,	,			10			
18	53,81	11,8			7,78	74	10	١.	o	0	58,02	12,7			7,53	68	8		NO	
19	48,83	16,6		١.	6,35	44	8	١.	SE	0	47,23	16,2		,	6,26	46	Ñ		NE	
20				١.			9	١.		4		,					8			
	40.00	9,1	ļ					l	_	١.						54				
21	40,87 36,34	10,7		١.	6,49	73	10	1	S	1	38,93 34,34	9,6	•	•	8,09	89	10		8	
22	45,37	6,9	•		9,04	93	10		S	1	47,88	15,2	•	•	8,92	GN :	5	a	SSO	
25	49,60	11,9			6,28 5,85	83	10	•	NO O	3	47.94	7,0 12,4	•	,	5,61	47	10		NO SO	
25	37,39	10,2		<u>.</u>	4,13	56	7	•	0	2	87,07	9,9	,		5,01 4,80	46	10		U	
26	44,17	10,1	[4,13	A4 50	7	1	0	1	44,34	10,2	•		5,69	59	9		ONO	
27	48,74	12,2	;		4,25	40	6		80	1	48,11	11,8			3,94	38	4		SE	
28	43,01	9,6	:	[.	6,03	66	10	1	ESE	3	42,26	12,9			6,28	55	10		E	
29	40,65	12,4			8,08	74	10	Ι.	680	3	40,65	16,0	,		6,91	50	10		5	
30	44,54	14,1	١.		6,04	50	5	١.	NO	1	45,47	14,4			4,77	59	5		0	
					•		,	,		,				,						
				_		_	_			_				_	_	_	-			
_10y.	749,25	10,3	•	.	7,59	79	8				749,19	11,2		٠	7,29	71	9	9		
20	751,96	10,4	•	,	5,91	60	10		,	•	750,97	10,7	.	•	5,65	58	9			
80	743,07	10,7	٠,	•	6,09	63	8	•			742,70	11,9		,	5,95	55	9	9		
loy.				-	-		-			-				\dashv		-	-			-
du ois.	747,96	10,5	•	•	6,57	68	9	•	•	•	747,88	11,8	•	•	6,84	62	9			

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Avril 1855.

		- 1	B be	ar	es e	du	50	ir.					9 ње	tug	es e	la	Sa	ir.	
OURS du	BARO.	TEMP	ÉRATOR	E	ÉT.	-	DRGAÉ DE		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUE	l B	ÉT/		D. 986 1		ENTS
Mols.	žáro.	I,ompies g	à Pair libre.	*118100	Tens. de la vap.	llum. relat.	S REBULOSITS.	les nurges	la girenet.	1 DIEBERTE	h záro.	l'ombre	à Pair libre.	BOLEIL.	Tens. do la vap.	Hum. relat.	E XEBULOSSTÈ.	les nuages	la giroust,
1	740,08	11;0			7,25	73	10		so	3	742,29	6;1	,		6,52	91	5		1.
2	48,94	9,5			5,88	60	0		омо	2	50,16	5,5	•		5,74	83	0		
3	46,08	10,0	•		7,41	80	8		s	1	46,28	8,6		•	7,78	92	5		
4	49,41	12,4	•		8,36	79	10		o	ō	50,51	11,2			9,04	90	10		
5	52,09	12,6	•	•	10,23	93	10	•	o	2		.	•				10		
6	51,46	13,7	•		9,63	82	8		so	0	50,95	10,5	,	•	8,88	93	0		
7	48.59	11,8	•	$ \cdot $	7,01	67	8		ONO	1	49,60	8,4	•	•	5 ,6 6	67	1		
8	47,94	8,2	•	$ \cdot $	4,72	57	17	•	ХO	2	49,83	6,0	•	•	5,34	77	10		
9	57,66	5,4	•	•	3,91	62	1	•	МО	8	58,65	8,3	•	•	3,59	60	0		
10	52,31	7,5	•	$ \cdot $	7,55	94	10	•	ONO	2	53,70	6,4	•	٠	6,40	89	2	٠	
11	54,48	11,5		١.	6,33	61	2		ОМО	1	55,25	9,4			6,37	71	10		
12	48,19	9,0			4,90	56	10		NO	1		,			, , , ,				
13	46,41	5,6			4,81	70	10		N	3	47,98	4,2			A,67	74	10		
14	49,65	4,9		١.	5,29	81	9		мо	2	50,91	8,3			4,95	83	10		
15	54,46	7,5].	4,38	57	10		NO	1	55,27	6,4			5,97	82	10		
16	54,34	9,2	,	١.	5,62	64	10		o	1		,					10	١.	
17	54,41	10,2			5,72	.60	7		ono	1	54.82	6,8			5,95	80	4	١.	١.
18	52,60	12,2			7,01	65	9		NO	1	52,76	10,4			7,91	84	9	١.	
19	46,56	14,8			6,39	50	10		NNO	0					.		10		
20	46,45	8,2			5,16	63	10		NO	2	47,08	6,8			5,10	71	10		١.
	38,18																		
21	34,93	10,6	•	•	8,63	90	9	'	so	3	39,41	9,5	•	•	8.45	.93	le	•	•
22	49,36	10,6	•		7,91	82	10	'	550	2	35,85	9,2	•	•	7,96	,89	10	•	•
23 24	46,16	6,2 11,6	•	١.	4,86	.67	10	•	ONO	1	59,88	4,7	•	•	4,89	.74	5	•	•
25	36,04	11,0 \$,8	•		5,49	34 70	10	•	050	1			•	•			10	•	•
25	45,07	8,2			4,90 4,06	50	6 8		0	3	39,83	4,2	•	•	5,21	83	7	•	•
27	A7,62	10,7			2,83	80	Ĵ	!	NNO E3E	1	47,43				3,94		5	•	1.
28	42,28	9,7			8,57	95	10	;	ESE	1	47,43	7,3	•		3,94	51	1		:
29	41,13	11,2			8,32	83	10	[èSE	1	41,62	10,1	•		7,91	84	10		
30	45,92	12,8	:		5,23	47	7	١.	ONO	1	41,02	10,1			'`."	04	<u>,</u>	l	١:
-	10,02				;			١.	0.10	,	'					• •	ľ	Ι.	:
		<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>	Ŀ	انسا					,	•	<u>:</u>	<u> </u>
Иоў. 1—10	749,46	10,2		,	7,17	75	7				750,22	7,8		,	6,55	83	Ā		
1 — 20	750,76	9,8			5,56	63	,				752,01	6,6			5,85	78	9		:
189	742,87	9,7			6,09	67	8				742,50	7,5			6,39	79	7		
foy.		_	-	-	_	-	-	-		-	_		_		-	_			
du mois.	747,69	9,8	•		6,27	68	8				748,68	7,2			6,28	80	7		

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Mai 1853.

			B he	ur		lu	50	ir.					9 he	THE STATE OF	res (du	84	ir.		
ours 40	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉTA STEBOI		DEGRÉ D		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUE	E	ÉT.		D1844 31		ENTS	
Mols.	séro.	l'ambre	h Pair libre.	BOLEIL	Tens. de la vap.	llum. relat.	S KÜBULOMTÜ.	pr.tee	la girouet.	dimmart.	k zéro.	l'ombre	à l'air libre.	TINTO	Tens. de la vap.	Hum. relat.	ř	les 2025es	la girond	
1	747,97	1675		<u> </u>	4,83		0		E E	1 1	748, 24	12;7		<u> </u>	5,37	48	0		1	_
2	44,93	16,0		1.	9,74	1	10	1	SE	1	45,14	14,1			9,79	80	10			
3	46,96	13,0		١.	9,24	1	10		5						"."		10			1
4	49,07	17,2		١.	1	1	10	١.	N	,										
5	47,62	16,8		١.	5,66	40	2	١.	NE	4	48,29	12,0	.		6,39	61				
6	43,11	13,2	,	١.	6,16	53	١,	١.	N	4	48,40	8,0				,	10	,		
7	38,32	9,2		١.	6,71	76	10		3	0	37,01	8,2		١.	7,36	89	10			
8	45,01	8,5		١.	8,63	42	6		o	3	46,39	4,7			4,47	69	1			
9	41,32	10 2			4,18	44	10		50	1	43,43	5,6			5,38	78	10			٠
10	61,74	10,1			4,58	48	1		N	1										
11	47,62	10,9			١	39	16	١.	NE	4	47,51					_				
12	47,06	9,0		Ι.	3,88 7,05		10	1	S	1	48,26	8,0 8,2	•	•	6,29	77	10 10	•		
13	50,21	15,2		Ι.	6,63		4	1.	NE	,	50,14	12,0		•	7,14	86 70		•	•	
14	45,58	16,0		1.	8,17		7		ENE	1	45,98	12,8		•	7,43	70	1	•	•	
15	42,02	16,3	:		12,21	87	7		B		42,65	14,3			7,83 11,17	91	1 8		•	
16	39,81	18,7	1	1	10,67		9		ONO		40,88	14,0				82	10		•	
17	89,87	16,0	1	1	10,57		19		ENE	8	, , , ,	14,0			9,91		H			
18	47,65		l	I.	7,59		75		NXO	,	49,28	13,9			7,85	61	9			
19	50,67	15,8	1	Ι.	8,29		9	١.	NO	,	51,58	11,4			7,25	71	2			
20	50,4%	13,8	.	I.	5,80		.5		NNB	,	60,92	9,8			7,05	76	10		•	
			'	1	-,					-		,,,			7,00				١.	
21	48,56	13,0	•	١.	6,52	57	9		NE	2	•	•	•	•	•	•	1	•		1
22	48,11	15,0		•	7,17		9		NE	2	48,78	11,6	•	•	7,67	74	3	•	•	
23	47,47		1		8,06	1	å.		ESE	1	48,12	15,1	•	•	8,75	66	2	•		
24	43,00		1	1.	7,77		10		NNE	ſ	•	•	•	•	•	•	•	•		1
25	39,68	i	1	١.	1	1	10		50	1	40,04	19,2	•	١,	9,53	57	10	•	•	
26	40,71	21,6	1	1.	9,40	1	10		550	1	41,64	19,0	•	•	9,89	57	9	•	•	I
27	44,02	17,2	1	١.	11,80	١.	10 10	1	50	1	44,85	14,8	•		11,19	89	8	•	•	١
28	46,65	15,5 12,2	1	1.	8,05	1	23/		0	0	47,67	9,7	•		8,63	95	10	•	•	
29 80	49,27		1	1.	7,72		ě.		N	1	49,83	9,9	•		8,51	93	5	'	•	
31	48,87	l	1 -	1.	8,67		10	1	NNO	1	49,24		,		7,55	74	8	'	•	
	43,25	<u> </u>	<u> </u>	ļ.	10,30	36	Ľ	ļ,	χο	2			•		•	_	10	•	•	-
Moy. 1—10	745,60	13,1			6,48	56	6	I .			744,56	9,3	•		6,46	71	6	•	· ·	1
1-20		14,9	ı		8,09	l	١,	١.			747,47	11,6	,		7,94	76	6			1
1-31	743,41	16,5	ı	.	8,69	1	7	١.			746,27	18,9			8,90	76	7			-
Moy		<u> </u>	_	-	_	-	-	! —	_	_				_			_	_		1
du mois.	745,69	14,9			.7,78	60	7	•	•		746,22	11,7	,		7,89	75	6			I

		e	her	ar(es d	u I	13a	tin.) her	r	es d	a .	M e	tin.		
iours de	BARO.	TEMP	ERATUS	E	ÉTA		*****		ENTS		BAND.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉT.		Deg habed		ENTS	_
Wots.	ž zdro.	Fombre	à l'air libre.	*11810e	Tens. de la vap.	Hum. relet.	DE MÉDULASITÉ.	les morres	la girouel.	10TEMETE.	séro.	Fombre	à l'air libre.	BULLIN.	Totas. do la vap.	flum. relat.	MERC	les nunges	la girouet,	
1	745,94	\$1°,6			10,21	100	10		N	0	745,15	13;9			11,34	95	10		NÉ	Ī
2	50,39	10,4		١.	9,16	27	10	N	NNO	1	50,74	10,9			9,52	97	10		Não	١
3	50,55	50,6	,		9,28	97	10		NNE	1	59,76	11,2		,	9,28	93	10	٠,	N	
4	49,84	7,9	,		6,63	83	2	NB	NNE	1	49,14	11,8		•	7,01	67	7	•	NNE	
5	48,48	9,1			7,00	61	10	NB	NNE	1	48,91	10,1		•	7,47	80	10	•	N	
6	48,13	10,1			7,83	84	0	•	NNE	1	47,87	15,0	•	•	7,77	60	7	•	RE	١
7	48,42	10,1			8,75	95	10	МО	NNO	0	49,32	12,2	•	•	10,18	95	10	•	NNO	
8	53,73	10.0		$ \cdot $	7,97	86	0	N	070	0	58,61	17,4	•	· '	10,00	67	٥	•	N	
9	53,69	13,2		•	8,20	72	1	•	MNO	0	53,07	19,0	•	•	7,66	46	1	•	ENE	
10	49,20	16,2			9,23	67	0	•	ESE	0	48,36	22,0	•	٠	9,12	48	٥	•	ENE	
11	43,76	16,9		١.	10,27	72	3	6	£	1	43,38	22,6			12,74	62	10		E.	ı
13	42,89	12,0			9,71	93	10		ONO	1	42,41	14,0	,	,	11,22	93	10		NO	-
13	45,36	10,5			8,75	93	10	o	oso	1	45,62	11,6		,	9,04	87	10		0	
14	48,20	10,9			8,27	65	9	0	ю	1	48,71	15,5			8,61	64	9		0	
15	53,53	11,0			8,56	86	٥		NO	0	53,37	18,6			9,83	61	6	,	050	
16	53,16	16,1			10,55	77	5	85 8	5	1	52,56	20,4	.	•	10,13	87	7		SE	i
17	53,62	14.4		١.	9,26	76	8	6	o	1	58,41	18,6		,	9,27	57 °	6		N	
18	53,20	15,7		١.	9,65	73	0	S	NO	1	52,62	22,8			10,76	52	6	•	080	
19	48,33	15,6		١,	10,71	61	1	so	oso	1	46,92	21,4	•	•	11,61	61	9	•	5	1
20	42,41	11,6			8, 6 8	65	10	o`	50	1	41,40	14,8	•	•	8,90	70	9	•	OSO	1
21	40.74	9,5		١.	7.67	86	10	£	5	1	40,62	11,8	.		7,73	74	10		NO	١
22	42,92			١,	7,52	86	10		NO	0	48,09	14,2			5,78	72	5		NE	
23	41.04	11.3		١.	9,67	97	10	o	oso	1	40,95	18,4			11,06	95	10		o	1
24	48,02	12,9		١.	9,82	88	10		NNO	0	48,35	15,5			10,79	81	10		ONO	١
25	49,70			١.	9,61	84	10		90	1	49,84	15,0	.		10,87	85	10		050	
26	45,21	15,2		١.	12,57	98	10	o	050	1	45,52	18,2	,		11,47	73	9		ONO	
27	47,57	17,2		١.	12,21	84	10	0	5 50	1	47,78	21,6			13,68	70	10		50	
28	47,98	18,4		١.	11,76	75	0	0	550	1	47,48	28,6			14,77	67	1		S	1
29	47,83	16,2			11,97	87		so	550	1	47,98	22,2			12,33	62	2	•	950	
30	48,75	15,2	3		9,83	76	7	050	50	1	47,89	22,8	•	•	9,87	47	9	٠	050	1
				•	,		ŀ	١.	•	•	•	·	•	٠.	•	•	·	•	•	
Moy.		_	-	-	-	-	1-	_		-	740.00	1	-	-		-			-	ĺ
1-10	749,64		1	1.	8,43	i	5	i	1:		749,69	1		'	8,94	75	"			
	748,43				9,44	1		1	:		748,04		'	•	10,21	73	8	,		
	745,97	18,8	<u> </u>	ľ	10,26	66	Ľ	<u> </u>		Ŀ	745,90	17,8	·-	_	10,84		_8 			
Moy. du	748,01	12,7	,		9,88	85	٦,	Ī.		,	747,88	16,7	,		9,99	71	7			1

				-è	mid	l.	-						3 h		res	du	84	ir.		
JOURS 	BARO.	TEMPI	ÉRATUR	E	ÉT/		D8418 D8		ENTS	/	BARO.	TEMP	ĖRATO	RE	ÉT.		30 TVB441		NTS	,
Wols.	à séro.	ì l'ombre	à l'air libre.	WITH.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	a ta o	agritor jes	da girouet.	TARBELLE /	aéro.	à l'embre	à l'air libre.	- TIPTOR	Tens. de la vap.	Hum. relat. en centièm.	,ta	les nuages	la gironet.	TABREARY
,	746,91	16;2		Ī,	10,45	_	10	١.	NNE	1	746,72	15;6		İ.	11,38	85	10	<u>. </u>	NO	
2	50,77	12,2			9,40	90	10	١.	NO	1	50,38	13,1			10,51	93	10	١.	NO	,
	50,58	12,2	,		9,73	90	10		N	3	50,25	15,5			10,31	77	10		NB	1
4	48,62	13,6			6,16	52	7,		NE	3	47,88	14,2	•		5,80	47	6		N	4
5	48,77	12,1	*		7,84	74	10,		NE	8	48,50	13,6	• .		7,89	67	10	,	NE	1
. 6	47,56	17,1			7,90	55	10,	•	Х	1	46,88	18,1	•		9,23	59	10		NO	4
7	49,85	15,0			10,47	81	10		N	1,	49,91	48,0	•	•	8,27	53	4		NNE	1
8	53,42	20,8			10,17	55	5	• :	NNE	1	53,13	21,4	•	•	40,42	53	9	•	NO	٩
9	52,39	22,0			9,16	47	9,	•	B	0	51,25	24,4	•		9,20	40	9	•	550	•
10	47,57	25,8	•		8,73	35	D.	•	SSE	3	46,41	25,0	•	•	9,13	89	5	•	SE	1
11	43,62	21,4			13,48	70	40	,	0		43,71	23,0			13,14	62	9		050	1
12	43,07	14,7			11,70	93	10		ONO.	0	42,96	15,8			11,82	87	10		0	d
13	46,18	12,5			9,09	83	10		o	1	45,99	14,9	•		8,30	70	10		NO	4
24	49,46	16,2			5,31	59	10		so	0	49,58	18,0			8,27	53	8		ко	2
15	52,97	21,0			8,09	43	6		60	1	52,66	19,1			9,67	58	10		o	4
16	52,31	22,8			11,06	53	9		8	1	51,83	22,0	•		10,96	55	10		58K	1
17	58,45	23,8	٠		11,26	51	18		NNO	0	53,04	23,5	•		10,78	49	8	•	ONO	1
18	51,93	25,2	*		10,20	43	7		o	1	54,15	24,4	•		11,96	51	6		ONO	1
19	45,58	24,0	*		å1,14	ВО	10		8	4	44,10	28,2	•	٠	11,42	54	9	•	so	4
20	41,55	13,8			8,48	73	9		60	1	40,78	12,0	•	•	8,50	81	10	,	oso	1
21	40,61	13,4	,		7,71	67	8		o		40,66	12,6			8,20	75	10	١.	o	,
22	42,64	17,8			7,60	50	9		8	1	44,94	18,4			7,57	47	10.		NB	1
23	41,57	15,6			12,86	96	10		NNO	1	41,91	19,8		ı	12,67	76	10		K	1
24	48,86	18,9			10,91	67	10		ONO	1	48,44	21,4			11,61	61	5		NO	1
25	48,54	15,1			11,26	87	40		80	1	47,05	14,2			11,36	93	10		so	1
26	46,65	20,4			9,41	58	8		o	4	47,24	19,4			9,83	58	10	•	050	4
27	48,47	21,4			13,48	70	9		80	8	48,17	28,2			12,70	59	8		50	4
28	46,82	27,6			16,09	58	3		5	1	45,73	-29,6		١.	17,08	55	8		580	1
29	48,53	24,4			13,26	57	9		5 0	1	48,60	22,6		۱.	13,06	63	10		NO	3
. 80	48,14	19,4	9	1.	13,22	77	10		f+50	1	46,77	21,4	•		11,82	62	8	•	SSO	1
				-			9	-					•			•		•		ŀ
Moy.			-	-	-	—	-	_		-				-	-	—	\vdash		 	-
1-10	749,54	16,7	•	1	9,00	65	.9	•	•	•	749,18	17,9	•		9,18	61	8	•	•	
	748,01	19,5	•	1	10,28	62	9	•	٠	•	747,58	19,6				62	9		•]
I	746,08	19,4	•		11,58	68	8	•			745,65	20,2	-	Ŀ	11,59	65	8 	<u>.</u>	<u>·</u>	-
Moy. du mois.	747,88	18,5	•		10,29	65	9	•	·		747,45	19,2	٠,		10,44	63	,			

JOURS		(B he	ar	es (î u	50	ir.					9 hc		******************	du	50	ir.		
	BARO.	TEMP	ÉRATUI	E	ÉTA		mead be		ENTS Aprilo		BARO.	TEMP	ÉBATU	E	ET.		P4 310 A4		ENTS	
Bots.	ž zéro.) l'embre	à Pair libre.	*H8106	Tens. de la vap.	ilum. relat.	E HÉBULOSITÀ.	les ampes	la gironet.	prmmetet /	zéro.	l'ombre	à Pair libre.	-11170s	Tens. de la vap.	Bum. relat.	1 - 1	les nuages	la girenat.	"INKELET
	747,61		1	1				<u> </u>	<u> </u>		 ==	!		<u> </u>	-	ì			1	Ľ
1 2	747,61 50,23	14;2 13,3			10,84 10,58	89 93	10 10	•	NNO	1	748,85 50,38	12;8		•	9,92 10, 2 0	88 88	10	•	•	1
3	50,01	15,8	:		9,84	69	6	١:	N	3	50,36	15,2			10,20		2	:	:	1 3
4	47,78	13,2			6,40	55	6		N	2	48,43	12,3			6.93	69	10	.	:	3
5	48,32	13,2			8,83	75	10		N	1	48,82	17,2	• .	,	8,44	79	8			1
٠	46,74	16,9			10,08	70	10		ONO	0	47,03	14,0			9,87	82	10			1
7	50,58	18,4	•		9,31	59	6		N	1	•		•	$ \cdot $			ŀ			1
•	•	•	•	•	•	٠.	8	•	•	0	54,04	16,3	•		10,61	75	В	•		0
9	50,47	22,4	•		9,51	47	9	•	5 B	0	50,28	18,5	•	1 1	11,43	72	6		•	0
10	45,66	23,2	٠.	•	10,44	49	4	•	E	1	45,49	19,6	•	•	11,61	67	2	•	•	1
11	,	•				١.	20				44,04	13,7			11,06	93	10			1
12	43,23	15,6	•		11,10	83	10	•	ONO	1	44,22	12,8	•		10,11	90	10			1
13	45,82	14,3			9,14	74	7		550	0	46,57	11,8	•		8,68	83	10			1
14	50,22		•	•	٠.	•	7	•	NNO	0	•	,	•		•	•	ŀ	•		
15	52,69	18,5	•	•	10,32	64	10	•	o	1	58,12	15,6	•	•	11,02	88	,	•	•	1
16	51,68	21,1	•		12,94	69	9	•	50	0	52,40	16,2	•)	12,13	87	5	•	•	
17	52,71	22,4	•	•	10,72	53	2	•	NO	0	52,99	17,7	•	l l	11,92	178	٩	•	•	
18	50,57		•	'	11,96	58	1	•	0	1	50,60	17,7	•	•	11,92	78	٥	•	١٠	0
19 20	43,19 40,71	19,6	•	١.	11,22	l .	10	•	50 050	1	44,28	10,2	•	•	8,69	93	10	•	٠	2
20	40,77	13,2			8,84	78	10	•	USU	1	41,60	10,0	•	•	7,71	82	4	•	•	1
21	40,90	14,6			8,02	68	8		NO	1	•	•	•		٠.	•	8	•		1
22	42,23	1	•		9,46	71	10		NO	8	42,65	13,5	٠		9,75	84	10			1
28	45,48	18,8	١.		11,39	70	7	•	NNO	0	45,54	14,8	٠	•	11,15	87	٥	•		3
24	47,88	20,6	•	$ \cdot $	12,10	67	8	•	SE	1	49,16	14,5	•	•	11,70	93	8	•		4
25	45,84		•		11,82	95	10	•	50	2		•	•		•		10	•	•	2 8
26 27	47,82 47,57	1			10,56 18,82	71 73	10	•	0	1	47,08	16,8		,	10,73	74	10	•	•	
28	44,88	1			18,82 17,84	58	0	1:	50 SSO	1	47,88	18,6			13,04	81	٥	•	•	3
25	48, 15		:	١:		72	7		50	,	48,48	19,6			, 13,62	80	1	•	!	
30	45,96	9	1	1	11,40	1	1,0	l :	so	1	40,40						,		Ι:	1
	,				,		ľ.			,										
Mov.	_	 -	 	-			-			_				-	_	_	_			
8	746,69		•		9,45	67	7	•	•		749,17	14,7	•	•	9,88	76	7	•		·
	747,87		ı	•	10,72	t	8	,	•	•	747,75	14.0	•	•	10,36	85	6	•	•	•
	745,37	19,6		١.	11,97	71	7	•	•	$ \cdot $	746,80	16,3	•	٠	11,67	88	5	•	•	•
Moy. du mois.	747,21	18,8	•		10,76	69	8	•	•	-	747,99	14,8	•	•	10,53	82	•	•	·	

		6	her	ır	o d	n B	ű.	tin.) he	ar	es d	in i	M	utin.		
Jours	BARO.	TEMPI	ÉRATUR	E	ÉTA STORON		11000		NTS APRÈS		BARO.	ТЕМР	ÉRATUE	RE	ÉT.		del Şword		NTS	. (
Mots.	zéro.	à l'ambre	à l'air libre.	* NET OF	Tens. de la vap.	Hum. relat.	S XEBULOSTS	les ausges	la giroyet.	iatemuth.	záro.) l'ombre	à Pair libre.	POLEIL.	Teas. de la vap.	Hum. relat.	1	les nuages	la girenet,	PALTERAL SERVICE
1	748,05	12,4	,	,	9,21	86	7	o	sso	1	747,80	17;9			9,05	59	7		nso	ſ
2	51,12	11,4			8,56	85	10	zo.	o	1	52,23	15,5	•		9,46	71	9	•	0	1
3	58,59	\$1,1	,		8,62	86	0	Ю	0	1	58,62	16,6	•	•	9,05	64	10	•	zo	1
4	,57,27	13,2	•	*	8,98	79	9	0	ONO	0	56,57	17,2	•	•	8,49	67	5	٠	E	9
5	54,74	15,2	•	•	10,53	85	10	NO	ONO	0	54,46	18,8	•	•	10,26	63	10	•	020	°
6	52,65	16,1	•	•	11,05	81	0		so	1	52,47	22,8	•		12,84	62	2	•	хо	0
7	49,23	•	•	•	15,07	74	0	ŀ	ENE	1	48,52	25,4	•		14,98	62	2	•	EXE	1
8	48,75	23,4	•	•	13,99	65			\$50	1 1	49,36	26,4	•		13,84	52	2	•	850	2
9	49,73	•	,		15,84	82		50	ENE	1	49,13 52,83	25,2	•	ı	17,56	73	10	•	070	3
10	54,27	14,8	•	•	10,35	82	ľ	so	SSO		94,60	18,8	•	•	10,83	66	10	•	80	ľ
11	54,48	18,0	•	٠	8,85	79	1	•	o	1	53,25	20,4	•		10,62	59	4	•	MNO	1
. 12	52,97	18,8	•	٠	10,41	89	9	50	o	1	52,68	18,0	•	•	10,48	67	10	•	NO	1
18	48,07	14,9	•	*	9,88	78	10	850	ENB	0	46,19	21,4	•	•	12,12	63	10	•	ENE	1
14	40,91	15,2	•	•	10,11	78	5	5Q	SSO	3	39,80	18,2	• ;	•	9,80	62	9	•	so	2
15	39,22	13,8	•		9,89	84		5Q	\$80	1	39,46	15,6	•	1	10,59	79	10	•	50	11
16	46,83	11,5	,	*	S,38	83	1	SQ	S	1	45,72	16,0	•	•	10,27	75	10	•	SE	1
17	52,04	12,7	•	*	9,42	86	9	080	SSO	1	52,85	18,2	•	•	10,08	64	5	•	so	3
18	52,67	12.6	•		9,47	87	7	sq	SSO	1 1	52,74	18,0	•	•	10,20	66	Á	•	50	'
19	51,92	18,9	•		9,81	88	10		0	1	1:1	15,2	•		10,55	81	10	•	NO	
20	52,93	10,7		•	8,63	90	18	•	١			10,2	•		10,50	. 61	10	•	"	
21	49,90	14.4	•	•	9,00	74	10	O	oso	0	49,30	19,2	•		9,47	57	ŀ	•	s	1
22	48,15	14,4	•	•	9,79	80	10	•	SSE	1	A7,79	19,2	٠	•	10,86	65	10	•	S	1
28	51,96	13,4	•	,	9,87	86		80	n	1	52,50	18,0	•	•	9,35	60	9	•	0	1
24	50,57	14,1	•	•	9,09	78	٥	1	SSE	1	49,57	22,1	•	•		55	1	•	580	[]
25	47,71	16,2	•		11,79	89		50	so	1	47,25	18,5	•	l i	14,14	88	10	•	SO SO	1
26	51,61	12,0	•		⊈,26	87	•	0	50	1	D1 , 49	18,6	•	٠	9,55	59 58		•	50	1
27	52,39	15,9	•		10,89	81 92			550 550	1	51,87 46,65	22,6	•	•	11,69 14,73	81	10	:	E O	1
28	45,36	•	,	1	34,71	92		- P	380		51,14	20,4 18,3			10,99	69	9	i :	0	
	'							'	1:		50.10	18,3 17,0			10, 24	70	10	۱.	so	
								Ι.	,		54,22	17,5		[8,44	56	Ϊ,	:	0	1
				-	,		نا	<u> </u>					_	_		_		-		-
Moy. 1—10	752,44	14,7			10,98	81	6				752,20	20,5	,	,	11,59	63	7			
11_20	749,20	13,1		,	9,49	84	8	•			747,80	17,9	•	١.	10,52	68	8	•		
2128	749,71	14,A			10,55	83	8	•		•	750,17	19,2	•	•	10,96	65	8	•		
Moy. du	780,50	10,0			10, 32	83	7	,	,	-	750,22	19,2	•		11,04	65	7	•	•	
mois.	1						-			'										-

: 3					Mid	ı							3 he	ur	res (đu	So	ir.		
ours de	BÁRO.	TEMP	ÉBATUR	E	ET/		91016		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUI	E	ÉT.		Parte del		ENTS	
Mols.	à zére.	ì l'ambre	à l'air libre.	*1 NOTELL*	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE HÉBULOSÉTS.	profee	la girouet	ATBRETT.	à séro.	ì l'ombre	à l'air libre.	- BOLUL	Tens. de la vap.	llum. relat.	DE SÉSULUSITÉ.	les nuages	la gironet	
1	747,48	1874	·	١,	8,02	50	6		0	1	747,08	19;0	•		7,14	48	9		880	•
2.	53,29	15,2			8,40	64	10		0	3	54,04	17,6	•	٠	8,51	56	8		NO	
3	58,77	17,8	•		8,87	56	10		NO	0	58,18	20,0	•	•	7,84	45	8		050	
Ā	55,66	21,2	,		9,47	49	10		O	•	55,02	22,1	•	•	9,84	49	10	٠.		
5	54,06	28,3	•	ŀ	12,47	58	9	•	850	1	58,16	25,6	•	•	11,87	48	8	•	so	
6	61,80	25,3	•	$ \cdot $	11,35	46	٥	•	NO	0	50,90	27,4	•	•	12,96	47	5	•	oso	
7	•	80,2	•	$ \cdot $	14,85	46	8	•	NNO	0	48,25	81,5	•	•	13,59	42	8	•	ESE	•
8	49,53	29,2	•	1 1	13,33	44	0	•	580	1	49,54	80,2		•	16,58	52	1	:	5	
9 10	48,78	25,2	•	1 1	15,79	65 55	7 10	'	N O	3	50,11 52,87	26,4	•	1	14,37 9,14	56 51	5 10		NO	
10	52,80	21,8	•	۱.۱	10,72	20	10		U	1	52,87	20,2	•	1	9,14	DI	10	1	ONO	
11	68,51	21,5		ŀ	9,69	50	7		0	1	52,98	24,2	•	٠	10,50	46	5		080	
12	52,47	21,6	•		10,80	53	10		ONO	0	52,03	23,1	•	•	10,51	49	9		ONO	
13	44,49	24,2	•	$ \cdot $	11,86	51	10	١.	ESE	1	41,61	28,4	•	٠	11,93	55	10		ESE	
14	38,70	20,6	•	ŀ	10,29	57	7	•	80	8	38,33	16,8	•	•	10,37	72	9	•	S	
15	41,00	15,3	•		11,42	87	10		080	3	43,00	16,8	•	·	10,89	77	10		0	
16	45,98	15,9	•		9,48	69	10		s	3	46,02	18,4	•	•	9,75	84	10	•	880	
17	52,57	19,4	•		9,63	57	7		80	8	52,26	22,0	•	•	8,05	40	5	1 -	so	
18	52,36	20,2	•		9,61	54	6		80	8	51,49	20,9	•	•	8,01	43	3	*	o	
19	51,39	18,8			10,26	63	9	•	0	8	51,76	18,4	•	,	10,51	66	6	*	0	
20	52,85	19,9	•	•	9,53	54	7	•	0	1	51,70	21,2	•	•	8,74	46	8	*	0	
21	48,75	22,1	,	١.	9,16	47	9	١.	8	1	47,90	22,0	.]		9,16	47	10		SE	
22	47,88	17,9		١.	12,41	80	10	. '	80	,	47,58	19,6	.		12,21	71	10		so	
28	52,69	19,2		١.	9,47	67	10		80	0	52,52	19,5	.		10,42	57	10		0	
24	48,95	24,9		١.	11,17	47	2		80	1	48,34	25,5	.	,	10,91	44	0		so	
25	48,69	16,3			12,97	94	10		ONO	1	48,90	20,6	.		10,01	55	7		o	
26	51,48	20,9			10,58	67	5		so	1	61,45	21,8	.	,	10,39	53	7	*	0	
27	50,81	24,8		-	11,40	48	3	,	ESE	1	49,13	26,8		٠	10,82	44	2		ESE	
28	48,21	19,6			13,92	81	10	•	Q	1	48,41	21,6	•		13,35	69	10		0	
29 .	51,20	20,0			9,58	54	7		0	3	51,57	20,8	•	٠	9,57	53	7		ONO	
80	49,90	19,1	,		12,67	76	10		80	3	49,45	21,8	•	•	11,82	62	7		50	
81	54,84	19,5		-	8,78	51	5	•	0	1	54,04	20,6	•	•	8,84	45		•	O	
loy.		<u> </u>	_			-	-	_		-	774 00	34.6		-			7			ı
-10		22,7	•	, ,	11,28	53	7		•		751 .92	24,0	•	1	11,18 9,93	49 58	8	*	1	
	748,48	19,7	1	1 1	10,21	60	8		•		748,12	20,0 21,8		•	9,93 10,64	54	7			
	750,26	20,4	<u> </u>		11,10	63	7	<u> </u>		ļ.	749,93									
doy.	750,83	20,9		١.	10,87	59	8		,		749,99	21,9			10,58	54	7			

		(B he	ar	en e	to	60	ir.		1			9 he	u	res	du	50	ir.		
JOERS de	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	RTA HYGROX		Beat D		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUF	E	BT.		DAGKE 0		NTS APRÈS	
Bots.	à séro.	à l'ombre	à l'air libre.	* SOTEIL	Tens. de la vap.	en centièm.	e ninclostri.	les nueges	da gironet.	, istrmuth.	séro.	ì l'ombre	à Pair libre.	SOLUL.	Tens. do la vap.	en centiem.	a Měnotostří.	los nuagos	la gironat.	TELEBRALE.
1	747,48	16,7			8,85	63	8		О	2	748,57	18;2		,	8,41	73	10			1 2
2	55,45	15,8			7,74	58	9		ONO	3	56,82	12,1		,	7,96	74	1			1
8	57,58	18,4			8,81	56	9		080	0	57,80	15,8	•		9,71	75	8			
4	84,42	20,8			10,37	57	6		NO	1	54,76	17,0	•	•	10,61	72	9	-16		1
5	52,56	24,8		•	12,04	51	0	•	oso	1	52,71	21,0	•	•	12,50	67	0			1
6	50,16	26,3		•	13,06	50	1		so	0			•	•	•		,			
7	46,85			•	16,56	57	9	•	SSE	0	•	•	•	١٠	٠.	٠	2			1
8	50,49	1	•	•	15,64	ł	10	•	8	1	50,71	24,2	•	١.	17,49	77	8			
,	50,54	ł .	•	•	14,17	57	7	•	О	1	51,81	21,0	•	١.	12,16	65	1	4		1
10	52,91	19,8	•	•	9,94	57	2	•	ONO	2	•		•	١.	٠.		1	*	٠	1
11	52,88	23,0		١.	10,44	49	5		o	0	52,77	17,7		١,	11,92	78	0		,	0
12	⊌0,98	21,1			9,65	51	2	,	N	1	50,95	17,2		١.	10,20	68	4			1
13	40,97	18,0			13,40	86	10		50	0	41,43	16,8	٠.	١.	12,81	90	10	*		2
14	87,80	17,4		•	11,40	76	10		5	2	58,46	15,1		١.	10,89	80	7	*		3
15	44,64	14,6	•		9,28	74	10		0	3	46,02	14,6	٠.	١.	8,47	68	1	•		2
16	46,67	14,8	•	١.	9,68	76	8	•	850	1	48,30	13,3		١.	9,12	80	٥			2
17	51,16	20,4	•	•	٠.	١.	ŀ	•	SSO	1	52,49	14,5		ŀ	10,83	87	7			•
18	51,26	19,4	•		8,58	50	ŀ	•	S O	8	52,23	15,4	•	١.	9,25	71	10			1.
19	52,01	17,4	•		9,15	l l	7	ł	0	1	52,87	18,9	•		9,84	1	2	•		1.
20	51,16	18,6	•		9,55	59	8	١.	0	0	51,22	13,8	•		9,25	78	4	*		•
21	47,85	20,0		١.	10,10	57	1	١.	О	1	48,25	16,1		١.	9,74	71	0			.
22	47,48	19,6		١.	14,13	83	١.	١.	s	1	48,05	18,1		١.	13,57	86	10			
28	52,08	18,6		١.	8,69	54	ŀ		o	0	52,03	14,8		١.	10,59	83	5		-	
24	47,57	23,8	•	١.	11,05	50	ŀ		50	1	47,69	18,5	•		10,87	67	1			
25		١.	•				ŀ				50,15	16,6	•		10,77	75	3			•
26	51,44	19,8	•	•	10,78	62	3	١.	0	1	•	•	•	•			ŀ	4		•
27	47,90			1	10,91	1	9	•	E	0	46,51	21,6		1	12,39	1	7			
28	48,56				13,06	1	4	i	охо	1	49,31	17,6	•		11,28	1	8	4		.
29	51,44		1	•	• ,	1	3		NO	1	51,78	15,4		١.	,	1	5		*	1.
30	49,75			.	10,26	1	١.		ONO	2	51,42	14,4		١.	,,,,		2	*		'
31	53,50	20,3		1.	9,02	50	Ι.	Ľ	50	1	•		<u>.</u>		Ŀ	•		*		1
Moy.	751,84	22,0	,	-	11,72	56	٦,	Ι.		1	753,31	17,7			11,26	72	7		-	-
	747,90	4	1	.	10,13	1	7	ŧ		<i>`</i>	748,67		l	l	10,21	1	5			
	749,76	1	1	.	10,76	1	4	ı	.	.	749,47	•		1	10,97	1	4			
l		<u> </u>		-	_	-	-1-			-				-	_	-	ľ			_ -
Mcy. du mois.	749,83	20,5		•	10,89	60	٥	•		•	750,20	16,5			10,76	75	4			

		6 houres du Matin.										•	her	ır	on d	a	Me	tin.		
30URS	BARO.	TEMP	ÉRATUB	E	ET A		prest p		NTS	/	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉT/ BYOBO		DI GRE DE		ENTS	
moto.	zóro.) l'embre	à l'air libre.	*118108	Tens. de la vap.	Hum. relat.	PERSOLDERE SE	Ten (se	la giroust.	ATBRETS!	à séro.	Pombre	à Pair libre.	aotait.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	x èso :	les nutfes	la gironet,	
1	762,55	15;4			10,15	76	7		080	0	752,24	20;2			9,97	55	7		SSE	Ì
2	48,16	15,6			9,20	69			NO	1	49,46	19,1		١.	11,07	67	,		ONO	
3	50,86	15,0		١.	12,30	96	,		NNO	0	50,78	19,7		١.	12,52	72	,		NNE	
4	48,86	16,5			10,77	75	8		N	0	48,73	20,5	•		12,03	67	0	•	N	
5	51,12	14,2			9,98	82		•	N	1	51,72	18,6	•	•	9,47	59	۰	•	NE	
6	54,90	11,0	•		8,44	85	3	•	N	1	55,57	16,0	•	١.	9,48	69	3		N	
7	55,61	12,7			9,37	84	9	•	NKO	0	55,74	17,2	•	١.	8,75	59	1	•	NE	
8	54,48	13,5	•	•	10,01	86	10	•	N	1	55,14	16,4	•	١.	9,50		8	•	NE	
9	55,28	11,0	•	•	9,40	95	3	,	N	0	55,78	16,1	٠.	١.	9,36	67	6		NNE	
10		•	•	•	•	•	0	•	•	1	56,62	18,8	•		10,26	63	2		NE	
11	55,17	14,6	١.		10,15	80	Б		N	1	53,00	19,8	١.		10,50	61	0		N	
12	52,94	13,0			9,99	88	٥		N	0	53,16	18,0		١.	10,00	64	ō		NNE	
13	51,44	14,0	١.		9,39	78	1		NE	0	51,26	19,9	•		9,94	57	1		E	
14	47,47	16,4			10,89	77	10		NE	0	47,86	18,8		١.	12,01	73	10		NE	
15	48,90	18,5			10,80	93	10		NO	1	49,97	15,0	•	١.	11,46	89	10		NO	
16	47,98	18,7			10,03	84	10		SSE	1	47,36	16,1			11,13	81	10		SE	
17	43,20	12,0		١.	9,50	90	4		БО	1	43,36	17,6	•	•	9,10	60	7	•	oso	
18	48,50	11,8		$ \cdot $	9,97	95	10	•	so	0	49,65	18,0	•	•	11,81	72	7	•	80	
19	50,67	15,0			10,57	m	5		8	1	•	•	•	١.			·	•		
20	48,89	19,2		ŀ	12,95	27	10	•	8	0	49,45	22,2	•	٠	14,58	72	5	•	SE	
	70	۱.,	١.		12,08	82	3	١.	E		51,55	21,2	.	١.	11,45	61	k 3			
23	51,78 46,18	17,2 18,8		ΙI	16,08	98	10	1		o	47,75	18,7			14,63	90	10		ONO	
22	42,66		:		15,50	96	10	Ι.	١.	1	43,32	23,8			15,62	70	4	١.	so	
23	44,00	1.0			,		10	١.		1	44,59	17,6		,	12,44	82	10	١.	SSE	ĺ
24	47,23	13.0			9.99	88	3		so	1	47,64	18,3			10,24	64	8		s	
25	41,14				11,46	89	9		SSE	2	40,78	19,4			9,71	57	۸		550	
26	41,52		.		9,49	82	1		880	3	42,80	16,0	,		9,22	67	10		80	Ì
28	45,04				9,73	90	2		oso	0	46,09	17,0	,		8,09	56	1		o	Ì
29	45,52				8,44	80	10		NE	1	45,43	11,7	,		9,97	95	10	•		1
	53,15	11,5			9,22	90	4		so	0	53,36	16,8			8,99	63	1		oso	ı
30	50,78				8,69	95	6			1	51,19	16,2			8,31	59	7		0%0	-
				_	_	_	-			-	-			_	_	<u> </u>	-			-
Moy. 1—10	752, 42	13,9	•	•	9,96	83	5	•	•	•	753,17	18,3	•	٠	10,24	65	4	•	•	I
11.—20	749,52	14,4		1.	10,43	84	7			۱,	749,62	18,4	•	*	11,11	70	6			-
n_3	746,50	14,1	•		11,06	89	6	•	•	•	746,77	17,9	•	٠	10,78	69	6	•		-
Moy.	749,88	14,1	 	-	10,50	85	6			-	749,76	18,2			10,70	68	5	,		
du mois.	\'43,00	14,1	Ι .	1	1,	1	ľ		ł	1 1			1	-			1		}	

					mid	ı.	-						5 he	ur	es :	da	No	ir.	,	
JOURS du	BARO.	TEMP	ERATUR	E	ET/ STOROI		DESKE		ENTS		BARO.	TEMP	ÊRATUE	E	ET/ UTGBO		PASSE III		NTS Armin	
Mels.	zéro.	à l'ombre	à l'air libre,	SOLEIL	Tens. dela vap.	llum. relat. en centièm.	S MÉROLOMITÉ.	les nunges	la gironet.	iorenert.	séro.	l'embre	à Pair libre.	SOLEIL.	Tens. do la vap.	llum. reint. en centiém.	HÉBULOMTÉ.	los nuages	la gironet.	- 1 230 Britis
1	750,96	23,5			9,32	48	4		8E	1	749,54	25,6	,		11,01	44	4		8	,
2	49,97	21,4	•		11,33	59	2	,	ONO	1	49,89	23,0		•	9,36	44	0		O	1
3	50,19	22,9	•	•	12,72	60	6	•	NE	0	49,35	25,4	•	•	11,85	46	6	•	NO	1
4	48,78	24,9	•	•		31	6	•	N	2	48,18	25,4	•	•	11,85	46	7	•	MAR	3
5	52,03	20,8	•	,	9,02	50	7	•	N	3	51,88	21,4	•	•	6,73	36	3	•	NNE	3
6	55,49	19,6	•	•	7,03	41	4	•	N	3	55,15	20,4	•	•	7,07	39	8	•	NE	8
7	55,09	21,0	•	•	8,92	48	4	•	ONO	8	54,20	21,3	•	•	10,63	55	8	•	ONO	1
8	54,99	19,1 18,2	•	•	7,47 8,08	45	7	l :	NE	8 8	49,49	21,0 20,1	•	•	6,25	33 45	8	•	NNE	1
10	55,64 55,97	22,6	•		8,08	52 89	,		NE NE	3	55,48 55,31	24,2			7,84 8,02	36	8	,	ENE	2 2
10	55,97	22,0	•	•	8,00	09	1	'	NE.	*	00,01	24,2	•	•	0,02	-	ľ	l '	LAB	2
11	54,19	28,3	•	•	8,51	40	4	•	NE	8	53,18	24,5	•	•	8,29	86	4		NE	8
12	52,82	22,4	•	•	9,12	45	8	•	NNE	1	52,06	23,6	•	•	8,67	40	5	•	NNE	2
13	50,49	23,4	•	•	9,50	43	8	•	E	8	49,46	24,6	•	•	8,86	89	,	•	E	11
14	47,01	21,8		•	12,86	63	10	•	NR	1	46,60	22,0	•	•	12,45	63	10	,	NNE	11
15	50,09	17,8	•	١.	1	72	10	1	ONO	1	50.25	19,4	•	٠.	9,98	58	9	•	0	1
16	45,43	18,9	•	١.		64	10	1	88	1	43,81	18,4	•	١.	12,25	77	10	•	*B	11
17	42,33	18,2	•	١.		60	10	•	5	3	41,89	15,4	•	١.	11,22	85	10	•	S	11
18	50,26	20,0			10,10	57	7		650	1	49,95	21,2			9,87	49	10		80	0
19	51,07	28.4				58	10		50	1	50,32	24,7				55	10 5		8	1
20	49,82	26,5			16,02	61	10		50	0	49,49	27,5			16,57	99	ľ		80	0
21	50,90	26,5			15,41	59	8		so	0							ŀ			
22	47,43	20,9			15,68	83	10		NNE	0	46,83	21,8			15,47	79	6		NNO	0
23	44,61	24,9			13,01	55	10		50	8	44,15	21,5			13,90	72	10		5	0
24.	44,10	19,2			12,76	76	10		8	1	43,48	19,0			,-		10		5	3
25	43,69			1	9,53		3		50	1	45,12	21,0	1		8,01		2		SSE	1
26	39,94			1	10,91		10		50	3	59,75	15,9	1	1	10,69		10		s	,
27	43,26			1.	.,				50	4	43,40			1	9,30		8		50	3
28	46,31			1	1	1	3		0	1	46,91	18,7	1		6,76		13		0	1
29	46,59			1	9,45		10		NO	3	49,22	15,2		1.	8,66		1 5		ONO	1
20	52,95		1	9	9,47	-	1		80	0	51,97		1	1	8,46				80	0
31	51,05	18,5		1	9,39	59	10	1	0	0	50,53	17,8			8,91	59	10		080	0
Moy. 1-10	752,91	21,3			8,92	47	1			-	751,65	22.8		1	8,96	42	5			1
	749, 55		1		10,90		1		1	1.	748,70				11,00		1			
21-31					11,0						746,14		1	1	10,27		7			
May.		-	-		_	-	-	-		-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	
du mais,	749,46	20,1			10,30	5	1			1.	748, 89	21,3			10,09	54	1	1 :		1.

		t v	-	3 he	ur	en (lo.	50	ir.					9 he	u	es i	du '	Bo	ir.		
1	oprs de	BARO.	TEMP	ÉRATOR	E	ÉTA		passe p		NTS Arab		BARO.	TEMP	ÉRATUE	E	ÉT.		DAME		NTS APRÈS	
	Note.	stro.) l'embre	à Pair libre.	801.ELL.	Tens. do la vap.	Hum. relat. eu centièm.	S REBOTOSELĘ.	les ange	la girouet.	. iornumrt.	séro.) Pombro	à Pair libre.	106.811L	Teas. do la Vap.	Hum. relat.	ě	les nuages	la girouet.	- Transactio
ľ	1	748,49	22;6			12,42	60	,		N	0	748,11	18;9			12,70	77	8	,		Ī
	2	50,13	20,6	١.		11,51	63	1		NNO	1	50,98	16,7			12, 2 5	86	0			1
ı	8	49,04	23,6			11,17	50	8	•	NNO	1	49,46	19,4	,		11,02	65	4	•	١.	1
ı	4	48,36	28,2	•	•	11,93	56	,	•	NNO	1	49,80	19,6	,	•	10,82	64	2	•	٠.	1
ı	5	\$2,60	19,6		•	7,10	41	1	٠	N	8	58,84	15,8	•	•	8,24	62	0	•	•	1
	6	54,99	18,4	1	•	7,24	46	8	•	NE	1	,	,	•	•				•		
	7 5	53,76 54,17	19,7 18,8	•	•	10,42 8,23	61 51	10		NNO	1	54,54 54,61	14,5 15,3	•		9, 02 8,73	72 66	0			
	9	55,52	18,8 19,0			8,23 8,44	81	, 3	l :	NE	1	56,20	15,5	•	֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֡֡֝֓֓֓֡֓֓֡	8,73 8,80	66	ľ			
ı	10	84,83	22,4	1		8,63	42	4		NE	2	55,17	19,0		,	8,75	58				2
ı						•	l	•													1 8
ı	11	52,56	23,1	•		8,27	39	1		NE	8	53,45	18,0	•	•	9,12	59	0	'		3
ı	12	51,82 48,97	21,7 23,4		١.	8,72 9,50	43	5 10		NE EXE	1	52,23 49,28	18,0 10,6	•	•	9,05 12,09	59 62	0	•	•	1
ı	13	46,48	25,9	i		5,82	10	,,	l :	N	0	47,41	16,9	•			92	10 10		[1
1	15	50,06	17,3			10,12	68	,		NO	1	50,28	14,2			10,67	86	2		[0
ı	16	42,28	16,8	1		13,32	92	10		8	1	41,22	15,8	,		12,65	93	10			1
ı	17	42,15	14,1			11,29	93	10		ene	1					,	,				
1	18	50,03	18,8	١.		10,54	64	8		80	1	50,82	16,8			10,78	74	10			1
1	19			١.	١.						١,	60,06	20,6			15,24	83	8			0
ı	20	50,75	25,8	١.		15,78	63	2		C	0	50,80	21,3			15,90	84	0			0
ı	21	48,77	24,8	١.		15,85	65	۰	١.	NE		48,43	22,2			14.58	72	0	١.		0
ı	22	45,68	21,2	l		15,56	82	8	l :	NE	0	45,44	19,2			15,37	92	0			1
ı	23	44,84	20,0	1		13,87	76	5		50	9	45,18	17,7			12,44	62	8			
	24	44,26	17,8	1		11,44	74	9		0	1	46,10	14,8			10,87	85	0			.
	25	43,91	19,2	١.	١.	8,91	53	9		SK	2	42,47	17,6			9,96	65	10			.
I	26	89,73	17,4	١.		9,84	68	9		so	8	40,19	14,8	•		9,49	75	0			.
Ĭ	27	43,28	16,2	١.	١.	8,91	64	10		0	1	48,92	14,6	•		9,85	75	h			1
	28	47,16	17,5		•	8, 8 7	56	3	•	o	1	•	•	•	•		•	0	•		1
	29	50,86	15,2	l	•	9,78	78	9	•	80	ō	52,40	12,8	•	•	9,37	84	A			1
	30	51,36			•	9,84	-	6	•	0	0	51,37	14,0	•	•		78	7.5			9
	81	49,76	16,2			9,10	66	_7		50	1	50,81	13,7	•	•	8,69	74	9	•	•	1
ľ	Moy. 1—10	752,19	20,8		\big 	9,71	52	6			-	752,47	17,1	•		10,04	68	,		$\overline{}$	
-		748,84	20,3	1	١.	10,87	1	7		.		749,51	16,9			12,08	77	6			.
R		746,28	18,4	ł		10,91	1	7	ł			746,68	16,1			10,95	78	3			4
1	Moy.			<u></u>	-	_		-			-	<u> </u>			-						-
	du meis.	748,87	19,8	•		10,85	60	7	•			749,43	16,7	•	•	11,02	74	8	•	•	

du Bou.	BARO.	_	ÉRATUE	E	ÉT.	_	_			_				_	_		_		
					BYGBOI		Degni p		NTS APRÈS		BARO.	TEMP	ÉRATUE	LE	ÉT.		mant 1		ENTS
-		l'ombre	à l'air libre.	TIBLIOS	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE MÉBULOSITÉ.	les nusges	la gireuct.	ATEMSITÉ.	ž zéro.	l'ombre	à Pair libre.	BOLUIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE MÉNTICOSTE.	les nazges	la gironet,
	750,19	1120	<u> </u>							1	, mm	4890		<u></u>	l. mm			_	
1 2	45,50	13;0 14,2	;		9,24 10,31	82 84	7		S O	1	749,85 46,40	18;0 17,9	:		10,20 9,76	66 63	6 8		ONO
3	51,57	10,1	,		7,73	82	4	١.	0	1	53,74	13,1				73	10	,	ono
4	55,56	8,0			7,65	94	5		ONO	1	55,75	13,2			10,65	93	10		NO
5	56,27	11,8		١,	9,78	93	10		N	1	56,51	14,4	,	١.	9,40	76	6		NNE
6	54,26	9,5			8,61	95	10		N	2	54,00	13,0			8,72	77	4		NNE
7	49,83	12,4			9,09	83	10		NNO	2	49,73	18,4			9,19	80	10		NO
8	48,45	11.8		•	9,19	87	10		NO	1	48,63	14,6			9,54	76	5		ENE
9	48,42	10,6			9,40	97	10			1	48,57	18,3			9,94	86	9		8
10	45,26	12,7		$ \cdot $	9,12	80	10		SE	1	46,33	18,8		١.	10,70	89	10		0
11	49,26	9,6		١.	9,05	100	10	١.	١.	,	50,22	13,8			10,56		0		
12	52,44	11,0		1.	8,68	86	1			1	52,36	18,8			8,87	89 54	1		58
15	49,20	11,8			9,71	93	0	l :	ESE		50,01	18,1			12,07	77	1		0
14	52,46	11,0		١.	11,22	95	10	:	NO		52,66	12,4			9,42	86	10		N
15	49,71	11,3			9,88	97	10	.	ONO		50,25	15,8	,		9,53	71	8		ONO
16	48,75	11,2			9,81	97	6		,		49,23	17,8			9,17	60	2		E
17	48,69	12.4		١.	10,35	95	10			2	49,52	14,2			11,36	93	10		N
18	52,99	10,4		۱.	9,28	97	1		NO	2	54,22	15,0			10,39	80	1		N
19	56,73	5,8	,	١.	8,38	97	10		١.	,	57,54	13,8			10,75	91	10		ONO
20	53,28	9,8		١.	8,45	92	0	١.	NNE	0	53,43	17,4	•		9,34	63	0		ESE
				i													Н		
21	48,64	11,1	•	•	9,22	93	0	٠.		0	48,85	16,4	•	•	10,69	75	0	•	NE
22	57,86	11,9	•	۱، ا	10,34	98	8	•	0	1	49,12	18,6	•	١.	11,20	95	10		
23	49,03	11,7			9,57	93	9	•	nso	1	49,35	15,2	•		10,63	81	10	•	so
24	46,14	5,9			8,81 6,89	95 86	8		0 890	1	46,68	12,6		•	8,70 8, 21	79	8		0
26	44,77	7,8 9,2			6,98	79	8 8		0.0	3	42,24	10,2 11,2		•	6,75	86 67	10		5
27	51,09	5,9			6,89	91	7	l :	0	1	52,08	12,0		Ì	8,26	78	8		50
28	52,63	11,8			10,23	98	10	١.	so	١	53,72	18,2			10,72	93	10		,
29	54,00	13,4			10,53	91	10	١.	50	2	54,22	16,7	,		10,99	87	10		so
30	51,15				12,39	96	10	١.	50	2	51,80	1	,		12,69	92	10		oso
				,		١.	,	١.											
				_		_	<u> </u> _							_		_	-	_	_
Moy. 1—10	750,63	11,4	•	•	9,00	88	9				750,95	14,5			9,64	78	8		
11—70	751 ,84	10,7	•	•	9,48	95	6	•	•		751,94	15,7	•		10,15	76	A		•
21—30	748,67	10,9		•	9,18	92	6	٠			749,18	13,5	•	,	9,88	83	7		
Moy. du mois.	750,18	11,0	-	-	9,22	91	7	$\overline{}$,	-	750,69	14,6	•	-	9,89	79	 6		-

					Midi	۱.							5 he	a 1	es (ia	g,	ir.		
JOURS du	BARO.	ТЕМРІ	ÉRATUR	E	ÉTA		989at BE		NTS		BARO.	TEMP	ÉRATOR	E	ÉT.	EÉTA.	Beent De		NTS	
Mois.	žére.	l'ombre	à l'air libre.	901.KIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	NÉBULOSITÉ.	les punges	la girouet	iorennirk.	à séro.	à l'ombre	à l'air libre.	MOLHIT.	Tens. de la vap.	Hum. relat. en centièm.	RÉBULOSITÉ.	les nuages	la gironet.	MTMRTE.
1	749,12	19;8			9,10	53	,		g	1	748,07	20,4			9,02	50	8		sso	1
2	46,56	18,4			10,51	66	10	•	8 SO	1	45,83	19,5	•	•	10,34	60	9	•	oso	1
3	54,78	15,6	٠.	•	7,41	55	8	•	NO	3	55,11	15,6	•	•	6,81	47	2	•	ONO	3
4	55,43	17,4	•	•	10,83	72	6		NNE	1		•	•	•	,	•	•	•	•	$\ \cdot\ $
5	55,86	18,0	•		8,01	52	3		NNE	8	Ş55,68	17,7	•		6,94	46	7	•	NNE	4
	52,88	17,2	•	•	7,45	50	.7	1	NNE	Ā	51,82	16,8	•		6,95	49	1	•	NNB	4
7	49,21	15,6	١.		9,20	69	10	1	NNO	3	48,59	15,6	•	,	9,01	67	10	•	NO	4
8	48,54	16,0 17,8	1		8,96	66	10	ı	NNE	3	48,18	16,4 19,0	•		9,24	66	10 2	l :	NNO SE	1
10	47,70	18,8	L	1:	9,41 10,23	63	9		OSO	1	46,79 46,27	17,2	•	Ι.	7,14 10,12	48 68	2 10	;	50	1
10	45,96	10,0			10,20	8	ľ	l	030	1	40,27	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•	-	30,12	00	10	l .	2	1
11	50,71	19,0	•	•	9,87	60	2	•	0	0	50,97	19,7		١.	8,74	50	1	•	NNO	0
12	51,63	20,8	•	•	9,05	49	1	١.	ESE	0	50,58	21,8		١.	10,84	45	1	•	ESE	1
13	50,42	20,5	•	•	12,52	1	9	•	NO	0	50,96	17,4	•	١.	11,68	78	10	•	NO	1
14	52,26	14,4	1	1.	9,98	Į.	10	1	NNE	0	51,22	15,5		١.	10,23	77	10	•	NE	0
15	49,80	•	1	1.	9,23	1	7	1	NO	1	48,73	19,7	• .	١.	9,39	51	5	•	NE	0
16	49,04		1	1.	9,39	1	ŀ	1	ENE	0	48,46	20,3	•		8,58	47	8	•	NE	9
17	49,42		1 .	'	10,52		9	1	N	8	48,91	20,0	•		9,26	53	3	•	NNE	3
18	54,56	ı	1	1.	9,87	1	0		NNO	3							ľ		•	
19	57,07	1			10,26	1	4		NO	0	56,05	19,6			9,23	54	0		NNB	3
20	52,75	19,4	' '	1.	8,50	50	0	,	NE	1	51,26	21,3		1.	8,62	45	0		NE	0
21	48,47	20,8	, ,	.	10,17	55	0		ESE	0	47,65	21,9			10,57	54	0		SSE	0
22	49,49	15,8		.	11,54	85	10		NO	0	49,38	17,0			11,84	81	10		oso	0
28	48,59	17,4		.	11,05	74	10		so	1	47,24	17,4			11,68	78	10		8	1
24	46,7	15,1		1.	7,82	56	1		ONO	3	47,16	14,4			7,11	58	4		ONO	3
25	38,91	11,0		•	9,10	95	10		s	3	35,49	13,4			11,06	95	10		50	3
26	46,1	12,	7		6,28	57	1		0	4	47,75	12,8			5,73	\$2	5		ONO	4
27	51,54	15,		.	7,62	56	1		550	1	51,33	15,0			8,05	61	10		80	1
28	53,6	16,	8 .		11,78	83	1		SO	1	53,48	16,8			10,93	76	10		0	1
29	53,7	16,	8 .	1	11,8	85	11	. 0	050	3	53,06				12,13	84	10		50	3
30	51,9	17,	6 .		12,7	84	1		0	1	51,21	16,8		,	12,73	94	10	,	50	1
	1.			1	٠ ١٠	"	1			*			P >							
Moy.	750,6			- -		0 88	1	-	-	-	240 10	1	_	-	0 40	55	7		-	-
93	0 751,7	1	1		9,0			6 .	1:		749,59			1	9,56		1			1
21-3	1		1		9,1	1		6 .		1:	748,38		1				8			
B		-1	<u> -</u>	_ _			-	_	-		140,40			. .		-	اً	_		
Moy. du mois	5750,4	3 17,	4 .		, 9,2	91	-	7	1.		749,54	17,1	-	.	9,41	62	6			

			B he	ur	es i	du	50	ir.					9 ње	o U,I	res	da	M-a	ir.		
OURS du	BARO.	TEMP	ÉRATUE	E	ÉT!		2004		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUI	16	ÉT.		20000	V	ENTS	
Mois.	2670.	l'ombre	à l'air libre.	BOLEIL	Tens. de la vap.	Hum. relat.	DE HÜBULOSITÜ.	les aunges	la girouet.	ALBERTA!	aéro.	l'ombre	à l'air libre.	-TIB108	Tens. de la vap.	llum. relet.	DE MÉSCLOSITÉ.	les nueges	la gironet	
1	746,59	18,3	.	1.	10,51	66	7		8	1	746,50	16;6			10,85	76	1			Ť
2	46,02	16,4			12,01	85	5		о -	0	46,77	14,8	,		11,30	89	3			I
3	55,36	13,4		•	7,28	62	4		NO	2	56,24	9,6			7,65	84	0	э	•	١
4	55,44	15,2	•	•	9,71	75	2	١.	NNE	3	56,12	18,3	•		10.46	91	0		•	
5	55,82	15,8	•	•	,,_,	1	8		NNE	1	56,07	12,8	•		8,08	73	٥	•	•	ı
6	51,89	15,4	•		7,58	56	10	١.	N	4	•	•	,	•	1	•	ŀ	•	•	
7	49,10	14,0	ı			1	10	٠.	NNO	8	49,84	13,3	•		8,07	71	10	•	•	
В	48,65	15,0	1	•		1	9	١.	NO	0	49,84	13,4	•		9.56	82	7	•	•	
9	46,25	16,8	1			1	10	1	В	1	45,94	14,5	,	•	9,74	78	2	•	•	
10	46,43	16,0	•	1.	11,62	85	10		SE	1	47,19	12,8	•	•	10,36	95	1	•	•	
11	51,52	17,4		.	9,15	62	0		NNO	0	52,45	18,1			9,61	84	0			
12	50,25	19,4		ľ.	11,02	65	0		SE	0	49,83	14,7			10,99	87	0			
13				.			10				52,71	12,9		•	10,44	93	10	١.		
14	50,69	14,0	•	•	10,24	84	,	١.	NE	0	50,51	12,4			10,09	93	4			
15	48,53	16,8	•	•	10,37	72	10		SE	1	49,04	14,0	•		10,70	89	10	•		
16	49,40		1	١.	10,68	72	7	•	ENE	1	49,18	14,2	•		10,31	84	3	-		
17	49,77	17,4	•	1.	9,15	1	1	ł	N	2	51,14	14,8	•		9,58	76	0	•	•	
18	54,61	17,1	١.	1.	9,13	1	9	ŧ	NO	1		•	•	•	9	•		•	•	
19	55,24	16,8	1 -	1.	1	1	°	1	NNE	0	55,47	18,0	•		9,99	88	0	•	•	
20	50,44	18,3	1	1.	10,16	64	0		ENE	0	50,55	18,9	٠.		10,29	86	٥	'	•	
21	47,58	18,7		.	11,92	78	1		SE	0	47,97	15,0			11,15	87	0			
22	49,68	14,2		١.	10,59	86	3	١.	NO	0	,	•								
23	46,27	16,0	•].	.	•	10			2	47,01	12,0	١.		9,92	93	10			
24	47,91	11,2		.	7,61	75	5	١.		1	48,64	8,9	•		7,48	86	0			
25		,				•	ŀ	١.	•	•	36,40	11,8	١.		7,96	76	2		٠.	
26		•		•	١.		ŀ		•		50,36	9,2	•		6,32	71	5	•		
27	51,57	12,1	•		10,18	95	10	f	٠ ا	1	51,72	12,2	•		11,06	93	10	•	•	
28		•	•	1.		•	10	ľ	•	١.	52,28	14,9	•		10,87	85	10	٠.	•	
29	52,25	16,2		1.	12,13		10	,		2		•	•		٠	•	·	•	•	
30	50,48		1	1.	13,29	1	10		١.	.	50,05	15,6	٠.		٠	•	10	٠.	•	
•	<u> </u>			Ŀ	Ľ	Ŀ	Γ.	•	<u> - </u>	Ŀ						•	ļ.		•	
Moy. 1-10	750,16	15,6		١,	9,80	69	1.	I .		1.	750,39	13,5	· .	-	9,59	82	7,	·	ļ	•
	751,16		1	1	10,10	1	Ĭ	ı	.	.	751,20	•	1		10,23	87	8	ł	.	
	749,39		1	1	11,00	1	7	1			748,05	12,5			9,25	84	6	l		
Moy.	[—	 -	 	-	-	- -	-	 		-				-		-	-			
du mois.	750,80	16,0	•	•	9,98	78	6	•			749,95	13,2	•		₽,73	84	Ā			

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Octobre 1853.

Bard			aln.	Ma	n 1	d,	00 6	r	hou	8					ıı.	d a	a 1	on d	ire	hou			
					-			8	ÉRATURE	PÉ	TEM	BARO.				Benta B			E	ÉRATUB	TEMP	BARO.	300BS
1 7.65.36 15.0 17.34 56 10	la roccí,	1		*	, Hum. relat. en centióm.		de la	-TIETOS	à Pair libre.				, intraut.	1	-	S MESOLOSES		dela	-11E100		_		1940.
3	- 	so			_	÷	12,49			7	15?7	745,91	2	so	,			12,34		•	15;0	746,36	1
A			•		•	1				1	١.		1	o	•	2	88	6,62	•		6,9	47.44	2
5	•	1	•	•	•	1		•	•	. [١.	•	1	0	•		93	5,61	•	•	3,5	50,80	8
6 35,65 10.7	- 1	1	•	1		- 1		•		- 1	•	1	1		•		•		•	•		•	
7 38,41 8.7 . 8,32 97 10 . 5 1	SE	1	•	1 1		- 1				- 1	1		ł	1	-	ı			•				ł
8 38,35 11,6 9,76 95 10 2 40,37 13,2 9,67 86 10	1	1	_	-		9				-	•		1		i -	1 1		1		-			
9 42,64 8.5 7,73 92 10 2 43,43 9.6 8,08 89 10	.			1		,	1		· 1	- 1		1	1	i	_	1							
10	- 1	1				- 1	1			ı				1		1							ľ
11		1		1 1		- 1				- 1	1	1 1	١.	1				1					
12	- 1								i		l			1									
13	i	1				- 1			1	- 1		1 1	1	1		П			Н				
14	2E	1		1		- [-1			1	1						1			
15	SE	1				-1				- 1			1			1					-		
16 39,26 9,4	SE SE SO	1				-1			- 1			1 1											-
17	E	SE		1		-1			- 1	- 1		1 1		1.									
19	1	SS				-1			.	7	9,7	1 1	1		•	,	94		٦,		•		17
20 82,06 10,8 - 8,86 90 10 - 1 85,54 11,2 - 9,22 98 10 - 50 21 52,69 6,3 - 6,87 91 8 - 0 53,62 9.4 - 7,29 81 7 . 5 22 82,82 9.0 - 7,78 89 10 - 1 53,68 11.6 - 7,85 76 7 . S5 23 88,48 7.6 - 7.45 94 0 - 0 56,00 10,8 - 7,91 80 1 - S5 24 54,16 9.2 - 8,14 92 0 - 1 54,39 12.6 - 8,70 79 0 - S5 25 48,77 10.2 - 8,92 95 0 - 0 49,85 13,7 - 9,14 78 0 - S5 26 46,62 11.5 - 9,83 96 4 - 1 46,52 14,2 - 9,00 74 5 - SE 27 48,80 13,5 - 9,33 80 10 - 1 44,46 15,8 - 8,66 62 8 - S5 28 43,02 14,4 - 9,40 76 10 - 1 44,20 13,6 - 10,68 91 10 - S5 29 48,92 9,4 - 8,63 97 5 - 0 50,23 11,0 - 8,86 90 10 - S5 30 52,91 5,2 - 6,10 91 5 - 0 52,86 8,2 - 7,78 94 10 - 1 Moy. 10 742,79 8,9 - 7,90 97 10 - 743,67 11,0 - 8,86 86 9 - 10,80 91 11,20 730,30 9,5 - 7,65 84 7 - SE 21 - 10 742,79 8,9 - 8,49 93 9 740,09 11,5 - 8,86 86 9 - 10,80 91 11,9 - 8,49 81 6 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 8,49 81 6 - 10,80 91 11,9 - 8,49 81 6 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91 11,9 - 10,80 91	0	NO		10	92	3	8,33		.	5	9,5	33,61		•	•	10	97	8,44			9,0	30,74	18
21	B	SE	•	10	95	4	8,14		.	8	8,8	31,46	8		•	10	83	6,97	,	,	8,4	82,62	19
22	0	80	•	10	98	2	9,22	·	• [2	11,2	35,54	1		•	10	90	8,86	•	•	10,8	82,06	20
22		s		,	81		7,29		,	4	9.4	53.62				ا ا	91	6,57	,	.	6.3	52.69	21
23 55,48 7,6	1	SSI		- 1	-	1			- 1	- 1	ľ	1						1					
24 54,16 9.2 - 8,14 92 0 - 1 54,39 12,6 - 8,70 79 0 - SS 25 48,77 10.2 - 8,92 95 0 - 0 49,85 13,7 - 9,14 78 0 - SS 26 46,62 11.5 - 9,83 95 4 - 1 46,52 14,2 - 9,00 74 5 - SE 27 48,80 13.5 - 9,33 80 10 - 1 44,46 15,8 - 8,56 62 8 - SS 28 43,02 14,4 - 9,40 76 10 - 1 44,20 13,6 - 10,68 91 10 - SS 29 45,92 9,4 - 8,63 97 5 - 0 50,23 11,0 - 8,86 90 10 - SO 30 52,91 5,2 - 6,10 91 5 - 0 52,86 8,2 - 7,76 84 7 - SE 31 52,46 8,0 - 7,90 97 10 - 0 52,86 8,2 - 7,78 94 10 - 1 Moy. 1 41,20 730,80 9,5 - 8,49 93 9 740,09 11,5 - 8,86 86 9 - 1	I	58		- 1	- 1	ı		.]	.	- 1	ľ		1			1			,	٠,			
26 46,62 11.5	- 1	SSI		0	79		8,70	.]	.	6	12,6	54,39	1			٥	92	8,14		.	9,2		24
17 48,80 13,5 9,83 80 10 144,46 15,8 8,56 62 8 55 28 43,02 14,4 9,40 76 10 144,20 13,6 10,68 91 10 55 29 43,92 9,4 8,63 97 5 050,23 11,0 8,86 90 10 50 30 52,91 5,2 6,40 91 5 053,60 9,5 7,65 84 7 52 31 82,46 8,0 7,90 97 10 052,86 8,2 7,78 94 10 10 10 Moy 1-10 742,79 8,9 8,12 92 7 7 740,09 11,5 8,61 85 9 11-20 730,30 9,5 8,49 81 6 9 10 11,9 8,49 81 6 10 11,9 8,49 81 6 9 10 11,9 8,49 81 6 9 10 10 11,0 10<	SE !	SSI		o	.78	١.	9,14	ا.	.	7	13,7	49,33	0		•	o	95	8,92	•	. [10.2	48,77	25
28	B 1	SE	•	5	74	1	9,00	٠	.	2	14,2	46,82	1		•	ă	95	9,83	·		11.5	46,62	26
29	- 1	SSI	•	8	62	1		·l	•	П			1	•	•	10	80	9,38	•	•	13,5	48,80	27
30 52,91 5,2 6,10 91 5 0 53,60 9,5 7,65 84 7 SE 31 52,46 8.0 7,90 97 10 0 52,86 8,2 7,78 94 10 Moy. 1—10 742,79 8,9 5,12 92 7	1	SSI	•	- 1	1	1	·	1	1	1				•	•			1		•	1		
81 82,46 8.0 - 7,90 97 10 - 0 52,86 8,2 - 7,78 94 10 - 1 Moy. 1—10 742,79 8,9 . 3,12 92 7 - 7,43,67 11,0 . 3,61 85 9 . 11—20 789,89 9,5 . 3,49 93 9 - 7,40,09 11,5 . 3,86 86 9 . 121—31 750,15 9,5 . 8,19 91 6 - 7,50,81 11,9 . 3,49 81 6	- 1	50	•	٠.	- 1	1		1	- 1	1			1	•	•	1			•	•	'		
Moy. 1—10 742,79 8,9		ł	•	1		ı		1	- 1	1				,	•								
11-20 739,39 9,5 8,49 93 9		Ľ	•	"			7,78	1		ا.	8,2	52,86	°			10	. 97	7,90			8,0	52,46	31
11-20 739,39 9,5 8,49 93 9 740.09 11,5 8,86 86 9	.		,	9	85		8,61			اه	11,0	743,67	[.			7	92	8,12			8,9	742,79	Moy. 1—10
	.			9	86	1		ł		5	11,5	740,09	۱. ا			1				.			
╏╤╌╸ ╏╶╌╌┠╌╌╴╎ ╶╌ ╗┤╌╏╶╾╴┆╍╌┩╶╏╶╾╾╎╌╟╼╌╾╏╌╌╌╎╶┞╼╌╎ ╌ ╏╌╌┤	•]		•	6	81	1	8,49	·	.	9	11,9	750,81	$ \cdot $		•	6	91	8,19		.	9,5	750,15	H-31
1 1697- } 	- -	-		-		-		-	-	1			-			-	-	-	-				Moy.
au (744, 36 9, 8 . 8,27 92 7 . 1745, 19 11, 5 . 8,65 84 8 .			•	8	84	-	8,66			5	11,5	745,19			•	7	92	8,27	•	•	9,8	744,86	de

					mid	l.	-					-	5 h	űi	ien i	đu	So	lr.	3	
JOURS,	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉT		Dage D	V I	NTS		BARO.	TEMP	ÉRATUI	RE	ET.	-	Brenk po		ENTS 'Apals	
MOIS.	a zéro.	à l'òinbro	à l'air libře.	11310e	Tens: dela tap.	Hum. relat.	HÉBULQUETS.	les nunges	la girduel.	ISTEMBLTS.	zéro.	l'ombre	à l'air libre.	forstr.	Tens. de la váp.	llam. relet. ou ceutióin.	, i	les nunçes	la giroust.	Trientille
<u> </u>	mm 745,28	16.9		<u>.</u>	12,80	88	10	,	so	3	744,27	18;0		<u>.</u>	11,88	77	10	,	6	3
2	49,70	8,7			6,41	76	4	,	NO	1				۱,	•		9			3
3	52,67	10,1			6,01	64	3	,	NO	1	58,21	40,4		•	5,17	5 4	1		N	0
4	54,16	11,5	,		5,49	54	1	•	SE	1	51,78	12,6	•	•	5,31	48	2		5	1
. 5	38,86	10,8	•	-	9,04	93	10	٠.	s	3	37,17	12,0	•	•	9,33	87	10		S	3
6	36,65	13,7	•		9,44	80	9	•	s	0	36,41	14,2	•	•	8,85	72	8		S	3
7	38,82	15,0	•	•	9,56	75	9	١.	5	1	38,46	14,5	•	•	9,67	78	10	*	5	G
8	40,50	14,0	•	•	9,65	80	10		580	0	39,95	15,8	•	•	9,08	67	7	*	5	1
9 10	42,74 43.09	13,6			8,95 8,05	76 67	6	•	E NNE	1 3	41,86	15,4 14,9	•		8,35	62 58	7	•	E	1
	40,09	13,9	•		7,05	67	ľ	•	MME	l °	42,68	14,9	•	•	6,93	DB	ľ	*		0
11	•					•	,	•	•			•	•		•		·			
12	42,28	15,0	•	•	9,11	71	9	•	SE	1	41,58	15,2	•	,	8,66	66	5	*	ESE	3
13	44,44	16,8	•	•	8,71	63	2	•	S	1	44,10	16,6	•	•	8,07	56	9		SSE	0
14	44,71	16,4	•	•	8,78	63	3	•	S	Ō	44,33	16,2	•		10,73	77	10		550	0
15	46,58	12,7	•	•	8,20	75	7	•	S	1	45,30	13,6	•	,	7,83	67	5	18	5	1
16	87,80	15,3	٠.	•	9,85	75	10	•	850	1	•		•	•	•	•		8	*	1
17	34,70	10,4	٠.	•	8,63	90	10	•	S	1	34,45	12,6	•	•	8,84	77	9	*	080	1
18 19	36,31	10,5	•	•	8,80	93	10 10		NO SE	0	38,22	10,7	•	•	8,45	86	10 10	•	UNO 5	1
20	29,73 39,49		:		9,40	95 90	10	•	0	3	29,24 48,81	12,6 11,0	•	•	9,49	86 86	10	1	0	1
20	09,49	12,1	'	•	3,39	90	ľ	١.	١	1	40,01	11,0	•	•	8,68	80		٠	·	1
21				•	•	•	ŀ	,	•		52,70	13,4	•	,	8,48	73	10	a .	8	2
22	53,73	15,4		•	8,54	64	6	•	5	1	54,05	14,9		•	9,04	70	9		5	1
23	56,16	l '		•	8,82	66	1		SSE	1	•	•		,	•	$ \cdot $	•		*	
24	53,11	i '	•		10,04	65	1		ESE	1	51,58	19,1	•		10,78	65	1	w	SE	0
25	49,17	1	١.	.	9,96	63	1		\$50	1	49,10	18,1	•	1	10,75	69	7	9	9	1
26	45,80	1	•	١.	9,68	63 53	4		SE	1	45,39	18,2	•		10,08	64	6	9	5	1
27	43,96 45,29	1	•	1	9,34 10,71	85	10		SSE	8	43,63 45,51	19,6	•		9,51	55 82	10		55E	1
29	50,69	12,7	:	1:	8,77	79	10		o	1	50,97	14,8 12,9	•		10,51 8,84	79	7		50	1
30	53,30		:	Ι.	7,47	66	5	Ι.	SSO	1	.,,,,	••,*]	0,04	13		•		1
31	52,67		١.		8,82	83	9	l .	5	0	51,91	11,8			8,74	83	4	,	ESE	0
	<u> </u>	<u> </u>		-		_	-			_							_		_	_
Moy. 1-10	744,25	12,8			8,54	75	6	٠.	•		742,87	14,2		•	8,29	67	7		4	
11-20	739,56	13,3	•		9,01	79	8		•	•	740,18	13,6	• 1	•	8,79	75	9			
21—31	750, 39	15,7	•	•	9,17	69	5			•	749,43	15,9	•	,	9,64	71	9			
Moy. du mois.	744,91	14,0	•	,	8,90	74	6	-	•		744, 29	14,6	•	,	8,91	71	7		•	-

			B M	ai	20 1	ф	ş	ir.					9 m	o	CO.4	d.y	80	dr.		
fones	BARO.	TEMP	ĖRATUI	16	ÉT		Dassie B		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATU	RE	ÉT		PAGA		ENTS PAPARS	
Mots.	sirp.	à l'ombro	à l'air libre.	SPLEASE	Tens. Se la vap.	eu centière.	DH' HÉBULOSIEÙ.	les neoges	la giroust.	10TREADETH.	zéro.	à l'ombre	à l'air libre.	apreu-	Tens. de la vap.	en centiem.	PERSONALLE.	ùpege les	la gironal	TALAM MALET
1	744,50	18;2		1.	10,92	95	10		1.	1	745,48	12;0	,	ĺ.	9,78	98	10	<u> </u>	i.	Ť.
2	50,31	7,8		١.	6,89	86	2			1				١.			١.	١.	1.	.
8	54,19	6,8	.		6,00	80	1			1	55,72	4,3		١.	5,74	90	٥	١.	.	1
4	50,39	10,6			5,65	58	10	*		1	48,96	9,3	•		5,45	62	9			1.
5	36,89	•	•		•		10			2	87,87	11,5	•		9,76	95	4	٠.		•
6	36,72	11,6	•	•	9,76	95	5	•		1	37,15	10,1	•	•	8,63	93	2	١.		
7	38,61	11,2	•		9,10	90	10			1	38,56	11,4	•	•	9,43	93	10	•		1.
В	40,55	12,8	•		8,77	79	7			1	41,85	10,5	•	•	8,39	86	10	٠		•
,	42,21	11,8	•	•	8,50	81	3	٠	*	1		•	•	•	٠	•	•	•	1.	
10	43,57	•	•	•	•	•		•			43,91	10,3	•	•	8,69	93	9	•	•	
11	42,88	12,8		١.	9,10	81	10			ō	43,22	11,2			9,28	93	9			.
12	41,84	12,4			9,09	83	5			1	42,76	10,1		•	7,47	80	8		.	
13	44,50	18,4	• *	١.	8,13	71	3			0	45,55	11,5		•	8,50	83	2			$ \cdot $
14	45,04		•	•			•	1			45,44	12,0			8,62	81	3			$ \cdot $
15	44,39	11,7	•		8,88	80	5	1		1	44,19	11,6	.	٠	8,98	87	9			$ \cdot $
16	37,08	18,6	•	•	8,88	76	10			2	88,90	9,8	•	•	8,45	92	10	•		$ \cdot $
17	84,28	10,3	•		7,59	,80	0	٠		1	33,59	9,2	.	•	8,08	92	0	•		$ \cdot $
18	88,79	9,6	•	$ \cdot $	8,83	92	10		*	1	38,94	. 8,5	•	•	7,78	92	9	•	•	
19	30,01	•	•	ŀ	•	•	•	*	•	•	29,81	11,2	•	•	8,56	85	8	•	•	1
20	47,07	10,6	•	ŀ	7,97	82	10	*		2	49,65	8,7	•	•	7,90	92	٥	•		•
21	52,89	12,0		١.	8,88	79	8			1	53,04	11,4			8,38	88	8			
22	54,50	12,8			8,58	77	8		,	1	55,27	11,5	.		8,50	83	8			
23	56,44	12,9			9,44	84	7			1	56,57	11,6			8,80	86	0			·
24	50,93	16,1			11,21	81	0			1	50,31	15,0	.	٠	10,75	83	٥		•	
25	49,00	16,2	•		11,01	79	5			1	48,70	14,4	.	·	10,47	84	o	•		
26		•	•	•	•	•	ŀ	•	•	•	45,41	15,3	.	·	9,71	75	10	•	•	٠
27	43,84	17,2	•	•	9,61	65	1			1	.	•	•	·	•	٠	·	•	•	•
28	46,75	•	•	•	•	•	ŀ	*	0	•	47,83	13,4	•	·	9,19	80	7	•	•	•
29	51,60	11,1	•	•	8,92	90	5	•	*	٥	52,56	10,5			8,85		10	•	•	
30	53,49	10,6	•	•	9,16	9 5 i	10		•	1	63,48	10,1	•		8,63	93	7	•	•	
31	51,94		•	•	•	•	·	•		0	52,00	6,6	•		7,23	97	٩	•	•	
Moy.	743,79	10,7	_		8,20	83	6			7	743,56	9,9		7	8,23	88	7		-	_
11-20		11,8	;		8,48	81	7				741,21	10,4			8,36	88	í			
	751,09	18,6			9,54	81	6			- 1	751,47	12,0	.		9,05	85	,			
Moy.										_			.	_		_	1			_
	745,16	12,0	•	·	8,72	82	6	•	•	•	745,54	10,7	•	·l	8,57	87	6	•	•	•

		e	her	ere	os d	in, I	Ma	tin.				1	her	ırı	on d	in 1	M a	tin.		
JOURS da	BARO.	TEMP	ÉRATUE	E	ÉT.		anni e		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUR	B	BT /		Diesi b		ENTS Applie	
Mols.	zéro.	à Pembre	h l'air libre.	901EIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	S HÉBOLOSETÉ.	les ausges	la girouet.	ISTERNITÉ.	sáro.	ì l'ombre	à Pair libre.	MOLAIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	e aésocoerre.	les nunges	la gizonet,	. mrnnerth
1	750,70	5;6		۱,	6,49	94	0			1	751,36	7;6		1.	7,45	94	0	•	SE	1
2	49,31	8,3	•	•	7,81	89	1	•		1	50,81	11,2	١.	١.	8,03	80	1	•	S	1
3	•	٠.			٠.						52,54	11,4	١.		8,20	l	9	•	ESE	1
4	49,90		1	.	7,20	1	10			1	50,15	6,8	•		7,49	i	10	•	•	•
5	45,66	ł	i	.	6,54		5	•	1.	1	46,56	7,4	•	١.	6,92	1	3	•	E	1
6	49,40		ì	1.	9,28	1	10	1		1	10,23	10,3	•	.	9,28		10		'	0
7	54,99		1	.	7,79	1	10	1		0			i	١.	8,88	1	10	1	'	0
8	57,18	1	1	.	8,34 5,76	1	10			2			j	.	5,94	100	10	•	N	3
10	60,95 62,95		1	:	1."	"	1,		1:	2 0	11	1	1	1.	5,22		7		ENE	
10	02,50	0,1	'	Ι΄	Ι.	'	Ι΄	Ι.		ľ	62,76	2,6	1	Ι.	1"."		ľ	Ι,	ENE	ľ
11	55,75	2,0	•	1.	5,3	100	10			1	55,64	2,6	•	1.	5,58	100	10			0
12	55,57	1,1	3	•	4,9	93	1	.1		1	56,27	2,8	•	.	4,60	80	0	١.	EXE	3
18	47,39	- 2,0	•	'	·	•	1			1	47,28	0,2	•	1	·		10	•	NE	
14	43,6	1	2	'	5,0			1		1	•	٠.		1.	1.		10	ł	•	1
15	42,2	1		1	4,7	1	1	1		1	11		1	'	5,00	1	10	1	1.	0
16	41,1	1		1	7,3	1	•			1	11 .	1		'	7,4	1	10	1	ONO	10
17	44,5		1		5,3	1	1	1		1	11 ' '		1	1	5,80	1	ľ	1	1.	ľ
18	49,9	1	1		. ['	-	•		19	'		1	1	4,9	1	1"	1		1
19	54,2	1	1	1	Ί.	io 8	1	1			11		1		١.,	2 100 5 74	1	1	1.	1
20	51,9	3 1.	2	۱	4,3	80 83	1	η.	1	- '	52,34	1.	"		` `.*	1 "	1	1	'	1
21	54,8	1 2,	4		5,1	34 9	5 1	٠.		1	55,9	7 2,	2 .		. 5,0	6 93	120	•	NNE	1
22	56,7	2,	.4	١	5,1	14 9	3 1	٠ ،			1 56,2	0 2,	6 .	Ì	. 5,0	2 89	þ	• •	ENE	1
23	B5,2	3 1,	.4	١	4,	9	6 1	٠ .		1	1 56,8	5 1,	9 •	1	9,4	8 93	1	•	NO	1
24	54,8	1	.2		4,	8 1	9 1	٠ ،			1 54,5	ð 2,	7	١	5,0	6 89	1	4 .	ESE	1
23	52,	1	,8	1	4.	- 1	6 1	٠ ١			0 53,3	0 1,	7 .	1	1 4.7		1	٠ ١	NE	1
26	49,		,2	1	5,	Į.	- 1			ı	1 49,4		9 .	١	5,8	9 97	1	٠ ١	1.	-1
27	51,		.3	١	4.	24 8	8	2 .	1.		1 53,0			1			- 1	٠ ·	X	1
28	56,	- 1	,2	1	1.	-	- 1				57,8		1		4,0	1	ľ	9	NO	
29	57,	48 — 1	,9 *	-	Ί.		1	10			1 57,7		1.		1:		- 1		SE	l
50	1	1	. .] .			1			56,4	ı			3,6	38 9	֓֓֟֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֟֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓	9	SE	
	_ _	_ _	_ _:	_	_[_		_	_ _	_ .	_	<u>. </u>	_	<u>' </u>		_[_	_ _	_ _	<u>: :</u>	_ _	_ .
No.	7. 10 753,	36	,3		. 7	35	95	В.	- -		754,	18 8	.0		7,1	53 9	,		- .	
11	20 748		,9	-	- 1	- 1	91	8 .	١.	- 1	749,		.5		5,	- 1	2	, .		-
21_	30 754		1,2			- 1	93	9 .	.	.	755,0	1	,8		. 4,	١.	۱	9 .	•	
Mo di mo	u [751	,96	3,1	-	. 5	.94	93	7 -	- -	-	- 753,	12 4	.0	-	. 6,	00 9	-	8 .	- -	-

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES. Movembre 1855.

					Mid	1-							3 h	m	res	đu	80	ır.	1	
Jours	BARO.	TEMP	ÉRATUS	E	ET.		-		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUE	i E	ÉT.	-	Distant		ENTS	
Bois.	à zéro.) l'ombre	à l'air libre.	MINTON.	Tens, de la vap.	Hum. relat.	HESULOSITA.	les nueges	la gironet.	INTERNITE.	ž zéro.	l'ombre	à l'air libre.	111100	Tens. de la vap.	Hum. relet.	S YESULOSITE.	les nuages	la girouet.	TEASURE .
1	750,53	12°,4		١.	me 8,08	74	Ą	,	SE	i	749,26	14;6	,	,	6,99	56	0		E	1
2	51,20	13,9			8,76	74	7		S5#	1	51.02	14,8			8,64	68	в		SSE	0
3	•										50,98	13,9	,		8,50	71	9		В	1
4	48,99	16,1		$ \cdot $	7,97	84	1		E	0	47,68	12,5	,		8,38	77	3	•	ENE	1
5	45,08	13,3		$ \cdot $	8, 36	78	*		E	0	44,35	14.0			8,90	74	.3		E	0
6	50,87	12,9	•	$ \cdot $	9,70	86	9		s	0			•	•	•	•				ŀ
7	56,39	9,8		$ \cdot $	9,17		10		4	0	56,31	10,8	• .	•	9,52	97	10	٠,	N	0
8	57,16	8,6		ŀ	8,87	100	10			0	56,74	9,0	•	•	7,91	84	10	١٠	•	0
9	63,77	9,1	•	$ \cdot $	5,62	64	6	0	NNE	8	65,63	9,0	•	•	5,08	58	1	١.	NNE	3
10	61,22	7,8	•	•	4,96	61	4	4	E	0	59,97	7,2	•		5,54	71	10	٠ ا	ENE	0
11	55,54	6,8	,	١.	6,57	88	8		N	1	55,28	7,1			6,55	55	8	١,	N	1
12	84,70	5,7		1.	3,71	53	0		NE	3	53,42	7,4			2,72	36	0		NE	1
13	46,06	8,0		١.	8,41	58	0			0			•							
14	43,59	4,3	•	$ \cdot $	4,85	77	10	,	NNO	0	43,34	5,0			4,99	75	10		N	0
13		•		$ \cdot $			10			1							10			1
16	42,32	6,9		.	7,54	100	30		ZZO	0	42,04	8,0	•		7,65	94	10		N	1
17	45,78	7,8	,	$ \cdot $	5,18	61	0		20.	0	46,40	7,9	•		4,84	59	6	١.	N	0
18	51,68	8,6	•	$ \cdot $	5,81	97	6		NE	0	52,05	3,2	•		5,26	90	6		ХE	9
19	54,59	1,4		•	5,02	96	10	6		0	53,72	1,7	•	•	4,90	98	10			0
20	52,35	2,3	١.		4,85	79	9		D	1	51,93	3,4	•		4,75	80	•		SSO	0
21		١.	١.	١.					,	,	16,68	3,4	. 1		5.15	87	10		N	1
22	55,78	5,0			4,19	63	4		NB	0	54,92	5,0			4,57	69	7		ENE	1 1
28	56,33	2,5			4,94	89	10		NO	0	53,97	2,8			4,91	86	10	;	NO	0 0
25	53,72	5,4		١.	4,53	66	7		E	0	52,58	4,8	,	,	3,91	59	10		SE.	0
25	53,93	2,8	١.		4,71	83	10		NE	0	54,42	3,8		,	4,31	73	2	,	NNE	0
26	47,56	7,4			6,04	77	2		o	1	48,78	6,6			6,12	83	9		0	0
27	53,07	1,9			4,23	79	2		N	1	53,93	2,8			4,55	80	10		N	1
28	57,55	1,0		$ \cdot $	3,89	78	10		N	1	57,46	1,0					10		E	1
29	57,16	0,2		.			10		SSE	1	56,68	0,9					3		SE	1
30	56,46	0,1		$ \cdot $	•	•	à		E	1	56,59	0,6					10		E	1
				$ \cdot $	•		7		,				•					. •		
Moy.		<u> </u>		-	_	_	-			-	-			-	_	-	-			
1-10	753,91	11,5	•		7,89	80	5		•		753, 33	11,8	•	•	7,72	73	6	•		•
	719,62	4,6	•		5,16	79	6		4	*	749,77	5,5	•	•	5,21	77	8	•	•	•
i	754,62	2,9		Ŀ	4,65	76	7				754,60	8,0	•	•	4,79	77	8	•		•
Moy. du mois.	[752,72]	6,4	•		6,00	79	6	•			762,74	6,6	•	•	6,03	75	7	,	•	

			ß he	ur	-04	đu	Se	ir.					9 he		res	du	84	ir.		-
JOURS	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉTA STOROS		pagné Di		ENTS		BARO.	TEUP	ÉBATU	LE	ÉT		Di gai De		ENTS Papado	
Mols.	à záro.) l'ombre	à Pair libre.	"11871OB	Tens. de la vap.	Hum. relat.	NEBULOSITĖ.	les	la girouet.	ATMENTE!	à záro.	l'ombre	à Pair libre.	- SOTRIT	Tens. de la vap.	Hum. relat.	-	les nungee	la giroset.	REMBERTE
1	748,89	12,2	.	1.	7,28	60	٥	1.		0	**	·	,	<u> </u>	7.	<u>. </u>	i.		1	<u>.</u>
2	51,26	12,4			8,82	81	10			1	752,22	10;5		١.	8,68	90	10			
8	51,09	9,1			7,90	89	2			1	59,96	7,8			7,50	94	0			
4		,	•	•	٠.		ŀ	•	•	•	47,46	8,3	•	•	7,58	92	0			
5	44,53	11,9	•	•	8,32	78	10	•		1	44,83	12,3	•	,	8,32	77	6	•		•
6	52,08	12,0	•	•	9,85	93	0	•	•	1	53,51	9,8	•	•	9,11	100	0	•	•	-
7	56,62	8,8	•		8,38	97	0		•	1	57,78	9,3		•		100	0	•	•	٠
8	57,12	•	•		l .'		10	•	•	0			•	•			0	•	•	•
9	63,94	6,0	•	١.	5,58	79	0	١.	•	1	64,28	5,3	•	•	5,83	90	Ā	•	•	•
10	58,65	4,6	•		5,82	90	10	١.	•	1	58,38	2,4	•	•	5,80	96	^	•	•	•
11	55,71			•			•	•	١.	0	56,31	5,6	•		6,10	88	2	•		•
12	52,19	4,7	١.	•	3,48	54	0	•		1	51,10	2,3	•	٠	3,74	69	0		•	•
13	45,05	2,1	•		4,51	82	10	•		1	45,11	2,7	•	•	5,02	89	10	•	•	•
14	48,30	3,1	•	•	4.47	76	9	•	•	1	43,46	1,5	•	•	4,82	93	2	•	•	•
15	41,81	6,4	•	١.	7,80	100	10	•	•	1	41,51	7,5	•	•		100	10	•	•	•
16	43,00	•	•	•		•	10	٠.	•	1	43,22	6,6	• •	•	6,17	83	70	•	•	•
17	47,57	4,6	•	•	5,62	l	9	•	•	0	48,20	8,2	•	•	5,65	97	3	•	•	1
18	58,27	0,3	•		•	l	10		•	1	58,85	0,8	,	•		100	10	•	•	•
19	58,40	1,7	' '		4,86	93	10	٠.	•	1	53,40	1,2	•	•	4,70	93		•	•	•
20	52,51	2,8	٠,	•	4,91	86	10	'		0	53,07	8,1	•	•	5,26	90	10	•	•	•
21	57,40	3,8			5,30	90	10		,	3	57,58	3,1	•	•	5,03	87	10			
22	54,83	3,7	•	•	5,10	89	8		•	1		•		•		•	·	•		•
23	56,62	•	•		•		10	•	•	1	56,65	2,1	•	•	.4,82	89	10	•	•	•
24	51,85	3,8			4,11	70	10	•	•	1	•	•	•	٠	•	•		•	•	•
25	55,01	0,8	•		4,54	93	0	•	•	1	54,88	0,0	•	•	4,66	100	0	•	•	•
26	47,42	3,8	•	•	5,69	93	0	•	•	1	47,76	3,4	•	'	5,57	98	2	•	•	1
27	54,51	1,5	•	١.	4,46	85	10		•	1	55,83	1,5	•	•	4,04	79	10	•	•	•
28	57,68 56,43	1,0	•	•	!	•	10 10	•		1	51,81 56,60	0,4 1,6	•	•	•	•	10 0	•	•	1
29 80	φη, μ _δ	0,4			 	•	1	l :	•	1	55,89	- 1,0 - 2,2	•		3,68	91	0		•	1
, no	[1:	1	Ι.		ľ				35,09	- 2,2			3,03	91				
		<u> </u>	<u> </u>	_	<u> </u>	<u> </u>	Ĺ	_					·			_		•		
Moy. 1—10	753,80	9,6			7,74	83	5				753,64	8,8			7,58	92	3	•		
11 — 20	748,78	3,2		١.	4,99	85	9	•	•		748,92	3,5		,	5,42	90	6			
21—30	754,64	2,2			4,87	87	8	•		•	754,68	0,8	•	·	4,68	90	5	•		
Moy.	789 84			-	<u> </u>	-	-	_		-	759 44			-						-
du mois.	752,26	5,0			5,95	85	7		1		752,14	4,0			5,94	91	5	,		

			her	ıre	a d	u J	Ha	ttn.				1) he	ur	eș d	u :	M	ilin.		
JOURS de	BARO.	TEMPI	ÉRATUR	E	ÉTA STARON		prest Dr		NTS		BIRO.	ТЕМР	ÉRATUR	E	ÉT.		77046 78		ENTS	
W 011	sáro.	h Pombre	à l'air libre.	*T18.106	Tens. de la vap.	Hum. relat.	RESULOSITÉ.	Tanker 	la girouet.	ratements.	sáro.	l'ombre	à Pair libre.	SOLECT.	Tens. de la vap.	llum. relat. en centièm.	X TE C	les nuages	la girouet.	distant.
1	753,97	— 3°,1			3,24	87	0		•	0	754,27	_ 1°,9	•		3,39	84	٥	,	E	0
2	48,98	- 3,6			3,18	91	0	,	• ′	1	49,26	— 5,0	•	•	8,07	83	10		8 g	1
3	50,58	→ 0,4			•		٥	•	•	0	51,37	1,2	. •		4,13	81	0	•	ESE	9
4	50,54		• ,	•	4,24	85	٥	•	•	0	51,30	1,0	•	•	4,42	89	0	•	E	1
5	50,11	1	•		•			٠.		0	50,68	2,0	•	•	5,18	96	10		•	9
6	49,65		•	١.	5,54		10	•	•	0	50,64	2,9	•	•	5,73	100	10 10	!		1
7	51,98 52,96		:		5,18 4,78	100	10	1		1	52,91	0,8		•	4,94 5,06	96	10 10	 	:	
8 9	52,96 56,83		:		4,78	100	10 8			0	58,56 56,48	1,8 0,6			5,00		10	;	NNE	
10	58,59		:	•		:	10	l :	:	1	53,54	0,0					10	١.	NE	8
1		1	-	'		•	Ι"	l	'	2	55,54	0,0					H	Ī	١,	1
11	50,92				•	•	10	1		1	51,28	- 1,4	•	٠	3,03	78	10	•	NE	1
12	49,97		•		3,64	88	10	•	•	1	49,19	— 1,8 <u> </u>	•	•	3,91	96	8	•	R	2
13	40,95	5,5	•		5,58	82	10	•		1	41,42	6,5	•	•	5,90	79	8	•	BR	3
14	' '	٠.	•		•		١.			•	27,78	4.4	•	•	5,90	93	10	•	E O	1
15			٠.		•	•			١.	•	30,27	- 5,6	•	'	2,58	85 93	10			1
16	40,84	۱.,	١.	'			1:	١.	•		33,06	0,8	•		4,54	93 80	10		0	
17	44,23		:		2,95 2,05	91 88	10	1		0	41,71	- 1,3			8,43 2,23	89	10	[
19	38,06		:		2,05	77	10	!	:	1	44,68 38,51	- 7,8 - 4.7		Ĭ.	2,23	77	10		B.	4
20	42,54		:		5,06	96	10	I .	:	2	44,17	- 4,7 1,6			4,86	93	9		ESE	1
		1	١.,	'	-,•	~			-	1	''''	',								
21	46,71			•	3,45	92	٥		١.	1	47,40	- 3,0	•	•	3,24	87	0	•	N.B	1
22	47,13		·	•	*	•	10	•		2	48,79	- 2,2	•	•	8,14	79	10	•	NE	2
23	48,92		•	•	2,52	90	5	•	•	1	48,47	6,6	•	'	2,20	69	10	•	NO	1
24	46,00	1	•	•	3,81	92	10	•	•	1	48,89	- 3,8	•	•	3,31	96	10	•	NE NNE	1
25	53,41		•	'	1,94	73	0	١.		1	54,14	- 7,6	•		2,14	83	2		NNO	1
26 27	53,63 49,68	•	•	•	0,81	50	0 10	•	١.	1	64,36	-13,2	•		1,37	85	1		0	1
28	45,63	•	•	'	3,45	92 96	30 8	l :			48,89	- 0,8				91	10 8		0	1
29	32,43		:		3,45 1,81	76	ů	:	:	1	46,21 53,78	— 4,0 0 4		,	3,13 1,66	75	1		N	,
30		_ 9,1	[1,84	82	,	l :	l :	2 0	50,88	- 9,4 - 7,6	:		1,98	78	10		5	,
81		,_	[.,04	-		; ,	۱.	ן"	45,60	5,9	:		2,53	85	0		050	1
					_	_						- 0,5	_	_		_	_			_
моу. 1—10	751,81	0,2			4,36	94	6			,	752,40	0,4		·	4,49	91	7	•		
11-20	743,93	- 2,0			3,61	87	9				740, 21	- 0,9	*		3,69	86	9			-
21-31	749,56	- 5,5			2,56	83	5				749,72	- 5,8		1	2,47	83	6			D
May, du mois,	748,94	2,6		-	3,38	87	6	•		-	747,52		•	-	3,55	86	7		4	-
INDIA,)													_		_				

VERGAILLES.

					Mid	ı .							3 he	nı	res e	du	80	ir.		-
JOURS du	BARO.	TEMPI	ÉRATUR	E	ÉT		PRERÉ D		ENTS		BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉT.		PI GRÉ DE		ENTS	
MOIS.	li zéro.	l'ombre	h l'air libre.	*11811.08	Tens. de la vap.	llum. relat.	E KisoLosife.	um Eus m	la girovet.	intraurt.	aéro.	i l'ambre	à l'air libre.	MOLNIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	R VESCTUBILE	les nunges	la girwast.	- Innumber
1	758,60	1;0					٥		ENE	1	751,89	2;0			3,32	61	0	 	ENE	1
2	49,06	0,6					0	,	ESE	0'	49,42	0,8					10		E	
8	50,93	5,0			4,57	69	٥	•	SE	1	50,57	6,0			4,95	70	٥		B	1
4	51,04	4,8			4,89	74	3	,	SE	1	50,21	5,6			5,88	78	0		52	1
5	50,10	4,6		•	5,66	87	9	•	S	0	49,05	4,4		•	5,74	90	9	•	ESE	1
6	50,71	4,4	,		6,34	100	10			0	50,77	4.4			5,18	97	10		3	0
7	52,73	1,5			5,22	100	10			0	52,41	1,0			5,02	100	10			٥
8	54,13	2,4			5,34	96	10	7		0	54,41	3,0			5,38	93	10		N	0
9	56,45	0,6			4,12	85	10	٠	NNE	1	56,04	1,2		4	3,77	74	3		NNE	3
10	52,96	- 0,5					10	٠	NE	3	52,47	0,2			4,36	92	10	9	NE	3
11	51,21	- 0,7					10		ENE	1	50,62	0,2					10		ENK	4
12	47,22	1,2					0		E	•	45,28	3,0			5,18	96	1		ENE	4
13	40,13	9,6			6,25	69	7		SE	,	37,50	9,4			6,98	86	1		ESE	1
14	27,45	2,9	1		4,75	83	10		ENE	1	27,60	2,0	.	,	4,43	52	10		NE	1
15	30,62				2,34	59	2	,	0	1	29.80	- 1,5			4,11	85	10		80	
16	34,57						10		0	0	35,52	- 0.4	,		,	,	10		0	a
17	42,15						10		ONO	3	42,84	1,0			4,07	81	10		0	1
18	43,78	- 6,1			2,79	95	10		E	1	42,49	- 5,6	. 1		2,60	56	to		2	1
19	38,74	- 2,5			3,55	92	10		B	1	39,09	- 1,7			3,94	96	10		E	2
20	44,70	3,1			5,18	90	5		è	0	45,11	2,4			5,14	93	10		ENE	0
21	47,00	- 1,2	,		3,46	51	4	•	NNÉ	3	46,81	- 1,4		*	3,70	59	10		NE	3
22	49,23				4,07	96	10		NE	å		17		•	6			•		
23	46,96				3,34	96	10		0	1	46,85	2,4		,	5,58	92	10		50	8
24	50,10				2,92	52	7		NE	1	50,54	- 2,6			3,16	83	10		NE	5
25	53,80				2,23	76	2	•	NB	1	53,66	- 5,7		*	1,97	67	0		NE	1
26	63,83		2		1,27	61	0		N	1	53,66	- 8,6		2	1,38	61	0		NO .	9 1.9
27	47,89	0,2			4,36	92	10		NO	1	46,74	0,2			*		10	•	NO NNE	
28 29	45,48				2.45	76	10		NNE	3	45,53	1,6		'	3,81	92 80	10		NNE N	3
30	46.52				2,16	65	10		AME	3	54,25 42,48			3	3.63	80	45			1
31	45.08			1		88	0		0	3					4,00	-	10		0	1
				Ŀ	3,64	- 00	Ľ		-	1	44,20	0.2	_			_			_	
May.	752,17	2,3		,	5,16	87	6				751,73	2,9	-	,	4,79	84	6			
	740,06		1		4,11		7	,			739,59	0,9			4,43	86	Б			1.
	749.08		1		2,96		6				748,27	- 3,0			2,94	82	7			
Moy, du mais.	747,17	_		-	3,94	-	- 6	-	-		746,53	0,1			4,08	84	7		•	-

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Décembre 1853.

	1	(B he	uı	.00	đu	Se	ir.					9 be	, u	res	du	No	ılr.		
JOUR de	BARO.	TEMP	ÉRATUR	E	ÉTA		Blent Dt		ENTS Après	-	BARO.	TEMP	ÉRATOR	RE	ÉT.		Drent p		ENTS	
Mots	zéro.	ì l'ombre	à l'oir libre.	BOLEIL.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	Xi.	les nurges	la girouet.	TAINBRATE!	ž séro.	ì l'ombre	à l'air libre.	11810e	Tens. do la vap.	en centión.	4	les nuages	la giroust	THE PARTY IS
1	751.31	0;0		.	<u> </u> =		Ī	<u> </u>		1	750,71	_ 0;4	. 1	<u>.</u>	 	<u> </u>	0		,	Ė,
2	49,63	0,2		١.	:		٥			1	50,15	1,3			4,80	85	٥			
3	50,76	8,2		,	5,07	87	٥			1	51,16	2,5	•	•	4,68	83	٥		•	
4		•	•	•	. '		ŀ	•				•	•	•	•	•	ŀ	•	٠.	
5	49,22	4,3	•	•	6,06	97	7	•	•	1	49,53	2,7	•	•	5,66		10	•	•	1
6	51,10	•	•	•	٠.	•	10	•	•	1	51,79	8,2	•	•	5,85	i i	10	•	•	1
7	52,76	0,4	•	•	4,78		10	•	•	2	52,85	0,4	•	•	4,78		10	•	•	1
8	55,36	1,9	•	•	4,82	89	10	•	•	1	56,18	1,9	•	•	4,78	89	10	•	•	•
9	56,46	•	•	•	•	•		•	•	3	56,25	- 0,6	•	•	•	•	10	•	•	8
10	52, 59	0,1	•	•	4,28	79	10	•	•	3	52,81	- 0,6	'	'	.	•	10	•	•	8
11	50,87	_ 0,4	•				10		•	1	50,97	0,1	•			•	10			
12	43,77	1,8			4,54	85	٥	•	•	•	43,01	2,5	•	٠l	4,59	83	2			•
13	35,67	6,8	•		5,78	77	В	•	•	1	•	•		·	•	•	•		•	•
14	27,39	•	•	•	•	•	4	•	•	1	27,41	- 1,2	•	·	2,73	66	4	.	•	•
15	30,06	- 1,2	•	•	4,27	100	10	٠	•	1	81,80	- 1,9	•	•	3,39	84	9	•	•	1
16	35,98		•	•	•	•	•	•	•	•	38,33	- 0,9	•		•	•	10	1	•	•
17	42,97	0,8	•	•	•	•	10	•	•	1	43,96	0,5	•	1	•	- 1	10	•	•	1
18	41,69	•	•	•	•	•	•	•	•		40,82	- 4,7	•		2,64	81	10	•	•	1
19	39,45	- 0,6	•	•	•		10		•	1	40,57	0,5	,		•		9		•	•
20	45,65	2,0	•	•	4,82	89	10		•	1	46,60	1,2			4,48	85	10	•	•	1
21	46,68	_ 0,8				•	10	. 1		1	47,10	- 0,7	.		.	.	10			
22	49,73	_ 1,8	.	•	3,42	84	10	·		3	50,38	- 2,7	.	·l	3,29	87	10	•		
23	43,64	•	•	٠	•	•	10	•	•	1	44,13	- 0,7	•	ŀ	•	•	lo	•		
24	51,76	- 1,8	•	·	3,42		10	•	•	1	52,66	- 2,5	•	•	-,	- 1	10	• [•
25	54, 19	- 8,0	•	·	2,08	83	٥	.	•	1	54,59	- 8,7	•		-,		٩	•		$\cdot \ $
26		-11,6	•	·	1,44	79	0	•	.	1	53,15	-12,6	.	1	1,32	77	٩	•	•	•
27	46,31	- 7 3,3	•		2,99	83	1		•	1			•	1	•		1	•	•	
28	47,40	- 6,0			2,79		10	*		2	49,01	7,4					0			
29		- 7,6		1	2,14	83	0			2	55,57	- 8,7	' '	1	2,20	94	٥	.		
50	41,27				1 91	80	10		•	3	42,41	0,0				1	0	•		
31	45,39	- 1,1	·	1	3,83	89	10		•		42,21	- 0,7		L		_	5	•		
Moy. 1-10	752,12	1,7			4,99	90	6				752,33	1,2			5,00 5	3	,		.	
	739,46	1,3				88	7			- 11		0,4					8			
11-31	748,42	- 4,3				85	6			.	749,12 -	4,5					1			
May. du mais.	746,54 -	- 0,8	-	-	_	87	7			-	747.33 -	- 1,4		ŀ	6,64 8	-1	, -		- -	

			•	BS	er.	ATIO	ns 1	FAI	TES	A M	INU	#T.				
JOURS	BARO.	TEMP.	ŘT.	-	BARO.	TEMP.	ÉTA Byero		BARO.	TEMP.	ÉT.		BARO.	TEMP.	ÉT.	
du Mots.	sino. Hauteur absol.	extêr.	Tens. de la vap.	Hum. relat.	zźno. Hauteur absol.	extéb.	Tens. de la vep.	Hum.relat.	zero. Sauteur absol.		Tens. de la vap.	Hum. relat.	zéno. Naut. er absol		Tens. de la vap.	ilum. relat.
		Janvi	er.			Févri	or.			Mar	s.			Avri	13.	
1	755,68	6,5	6,96	94			-	۱. ا	744,20	- 1;2	-	۱.	744,14	5;9	6,20	83
2	48,17	5,4	6,61	97	749,96	.1;7	4,25	82	37,20	0,4	4,87	96	50,02	5,2	5,26	78
8	51,29	4,3	6,10	97				$ \cdot $	58,35	- 2,4	8,44	88	46,34	8,8	7,66	89
4	45,95	7,0	7,11	94	39,46	0,6	4,48	92	55,66	1,0	•	$ \cdot $	49,80	10,7	9,22	95
5	•	•	٠.	•	45,57	1,4	4,72	93	47,42	5,4	6,83	400	53,90	19,0	9,40	95
6	45, 49	7,8	6,89	86	42,57	0,2	•	$ \cdot $	51.94	7,6	7,45	94	50,69	9,4	8.02	89
7	39,65	8,0	7,90	97	36,08	- 1,1	•	•	50,45	8,1	7,96	97	49,08	6,7	6,00	80
8	43,87	5,2	6,02	91	26,88	0,3	•	١.	58,12	6,2	7,20	100	51,59	4,7	5 ,25	81
9	49,38	6,8	7,06	94		,			56,04	5,6	5,52	78	58,82	0,2		•
10	40,44	9,8	8,69	95	30,09	0,7	4,56	88	55,13	2,9	4,95	86	54,14	5,6	6,84	94
11			•		53,77	0,4	4,24	88	51,76	4,2	5,45	87	53,90	9,0	6,83	79
12	41,81	10,0	8,33	89	35,85	1,5	3,70	89	49,44	7,4	5,85	75	46,41	5,8	6,42	91
13	38,98	6,2	6,98	97	40,34	- 1,2	4.12	89	44,45	6,9	6,94	91	48,74	2,8	4,51	140
14	•	•	•	•	45,93	- 3,0	2,89	79	44,69	4,8	5,70	87	51,42	2,7	4,83	86
15	42,12	4,8	6,06	94	•	•	•		•	•	•	•	54,89	6,2	6,14	83
16	27,96	6,0	5,82	82	43,08	1,8	8,45	84	41,24	2,0	4,47	82	54,96	7,1	6,83	83
17	39,30	4,0	4,59	74	38,23	- 3,3	3,34	92	46,27	- 3,7	2,11	61	54,57	5,4	5,98	83
18	51,25	7:3	4,91	83	36,64	- 3,6	8,07	87	50,05	- 4,1	2,04	61	51,97	8,8	7,66	89
19		•	,				•	•	52,06	- 8,8	2,40	69	45,69	11,0	7,49	75
20	46,96	5,2	6,73	100	47.04	- 1,3	8,76	89	50,07	1,7	3,31	80	46,64	5,8	5,10	73
21	37,12	4,3	5,69	90	53,46	- 2,8	3,45	92	44,42	0,2	,		39,25	9,0	7,78	89
22		•	•		48,92	0,7	4,51	98	44,69	- 1,2			36,04	8,2	8,20	100
28	51,32	2,0	5,02	93	34.44	- 1,5	3,31	80	43,03	- 3,7	2,73	78	50,96	4,7	5,21	81
24	50,06	0,5	4,30	88	39,56	0,6	4,12	85	45,84	_ 3,3	2,83	78	43,64	7,4	7,13	91
25	40,59	1,1	4,27	85	47,06	- 1,1	•	•	47,23	1,8	2,28	58	41,80	3,1	5 ,0 7	87
26	41,51	2.2	4,74	86	36,14	1,8	3,77	71	49,93	- 1,0		•	47,08	2,3	4,55	83
27	42,06	5,8	6,37	91	42.02	- 0,4		•	52,53	0,3	•	•	46,58	6,6	3.82	51
28		•		•	46,99	- 0,9	•	•	52,16	0,2	•	•	41,60	9,3	8,63	97
29	46,15	4,3	5,45	87	•	•		•	47,63	2,5	2,94	52	41,96	8,9	7,78	89
30	47,95	4,5	5,33	84	•	'	'	•	44,65	7,5	5,86	75	47,80	6,5	6,29	85
81	55,26	4,2	5,49	87		•	.	.	41,50	8,4	7,19	86		•		
Moy. 1—10	746,44	6,8	7,04	94	738,66	0,5	4,45	89	750,43	3,4	5,98	92	750,85	6,8	7,68	87
1120	741,20	5,6	6,20	88	740,11	- 2,2	3,57	87	747,78	1,3	1,25	77	750,92	6,5	6,13	83
2131	745,78	8,2	5,18	88	743,57	- 0.5	3,83	81	746,61	0,7	3,97	71	743,62	6,6	6,45	85
Moy. du mois.	744,78	5,2	6,14	90	740,87	- 0,7	8,86	87	748,26	1,8	4,78	81	748,46	6,6	6,53	\$5

TABLBAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1853.

				D 55 f	SERV	ATR	ONE	F	LITE	N A	MIN	Ul	r.			
JOURS	EARO.	TEVP.	UVGR	AT MÉTR	BARO.	TEMP.	STORE	-	4	TEMP.	Medic	AT méte.	GARO.	TEMP.	ntage	AT mitu.
Mots.	flauteur	EXTÉR.	Tens. de la vap	9 3	Hauteur	EXTÉR.	Tens. do la v.p.	3 .		EXTÉR.	Tens. de la vap	2 =	Hauten	EXTÉR.	Tens. de la vap	Hum. relat.
		MI e	d.			Jui	n.			Jail	let.		Ī	Aof	it.	
1	748,04	10;9	5,41	84	749,39	11;7	9,90	95	749,14	10;9	9,04	98	747,38	16;5	12,09	85
2	44,71	13,1	9,87	86	49,99	12,2	10,41	98	57,56	10,1	8,11	86	51,21	15,4	12,62	96
3	48,78	10,8	8,80	90	50,41	8.8	7,90	92	57,55	13,3	9,26	80	49,88	16,1	41,13	81
4	48,50	12,2	9,21	86	48,19	10,1	6,57	70	54.89	15,8	11,14	85	49,82	17,2	9,61	68
5	48,02	10,0	6,01	64	48,54	9,4	8,02	89	52,35	16,9	12,41	86				
6	42.89	6,7	6,39	85	47,28	12,7	9,63	. 86	∥ •				55,87	13,6	9,63	82
7	35,39	7.6	7,45	94	52,66	10,7	8,98	93	47,23	24,1	15,95	71	54,28	13,6	10,22	86
	45,83	4,2	4,07	65	53,95	12,8	8,58	77	50,55	21,9	17,19	88	54,61	12,5	8,89	81
9	44,50	4,2	5,05	80	49,84	17,3	10,40	70	52,16	17,2	11,52	78	56,82	14,3	9,35	76
10	53,04	5,1	4,77	71	44,54	18,1	10,75	69	53,76	14,3	10,91	89	55,81	15,9	8,96	66
11	46,13	8,0	6,82	83	43,35	18,2	10,92	95					53,28	15,4	8,80	66
12	49,04	7,9	7,11	69	44,30	12,2	9,73	90	50,10	15,2	10,55	81	51,74	15,3	9,58	78
13	49,65	11,2	8,80	86	46,56	9,5	8,45	95	40,68	14,8	11,30	89	48,31	18,8	13,59	83
14	45,21	10,7	7,85	60	51,81	10,2	8,51	90	88,88	14,2	10,34	84	47,63	15,3	12,26	93
15	42,40	12,8	10,63	95	52,98	15,0	11,46	89	46,74	12,0	8,56	81	49,96	12,4	10,16	93
16	40,25	12,4	9,87	so	52,50	14,8	11,86	93	49,35	12,1	8,86	88	42,08	13,0	10,21	90
17	41,68	12,9	10,70	95	53,17	14,9	10,67	83	52,48	. 12,8	10,44	93	46,13	11,2	10,07	100
18	50,03	10,2	7,78	82	49,80	15,0	11,18	87					50,66	14,8	11,30	89
19	51,18	9,8	6 81	74	43,40	11,0	8,44	85	52,80	11,0	9,16	98	49.54	19,4	14,70	87
20	40,60	8,6	6,41	76	41,47	9,7	8,09	89	$ \cdot $	•			51,36	19,5	15,11	96
21	48,60	8,3	7,19	86	42,17	8,7	8,08	95	48.14	13,2	9,80	86	46,62	20,2	18,00	89
22	48,87	9.6	8,09	89	42,09	12,0	9,85	93	48,90	16,0	13,41	98	44,83	18,3	15,21	96
23	47,63	13,7	5,62	73	46,60	12,3	10,21	95	51,64	12,0	9,38	87	45,52	16,3	12,68	92
24	41.51	15,2	7,91	61	48,88	14,0	11,22	93	.				46,70	13,2	10,65	93
25	40,44	17,1	10,39	74	45,50	15,4	12,90	98	50,34	15,1	9,91	76	41,47	18,0	11,31	72
26	41,72	15,0	9,61	62	46,22	17,2	12,98	88	51,87	14,4	10,75	86	.			
27	44.52	14,5	11,05	80	47,70	16,6	13,05	92	45,18	21,6	14,00	72	41,87	13,6	9,37	80
28	47,56	P.7	8,21	89	45,32	20,6	14,29	78	.			•	47,88	12,4	8,82	81
29	49,79	7,8	7,85	94	48,28	17,0	12,80	88	51,25	14,1	9,10	76	52,87	11,7	9,31	90
30	48,61	9,7	8,15	89	47,58	14,2	9,53	78	52,00	11,8	8,44	80	51,04	11,9	9,52	90
31	48,10	10,5	9,54	97	•	.		$\ \cdot\ $	53,56	13,8	10,36	86	50,68	13,7	9,21	78
Moy. 1—10	745,97	8,5	6,70	78	749,48	12,4	9,11	84	752,80	16,0	11,78	14	752,65	15,0	10,28	80
1-20		10,5	8,27	- 11	747,93	12,6	9,93	- 11	747,22	13,2	9,88	- 11	749,07	15,4	11,58	87
21-31	745,70	12,2	8,79	- 11	746,08	14,8	11,49	- 11	750,32	14.7	10,58	83	747,15	14,9	11,41	86
Moy. du mois.	746,08	10,4	7.95	82	747.81	13,2	10,18	88	750,34	14,7	10,80	84	749,52	15,1	11,12	84

					TE	MP)	é n A	TU	RES	IE 3	KTR	êns 1	ES.					
Jeurs du	J	anvi	er.	F	'évrie	P.		Mar			Avri	i		Mai			Juin	
ni das.	max.	min.	moy.	mex.	min.	moy.	mex.	min.	moy.	max.	min	moy.	max.	min.	moy.	max.	mis.	шоу.
1	5;2	2,9	5,6	4;9	2;1	3,5	4;6	_4°,5	0;1	13;0	8;0	10;5	18;8	5,4	12;1	17;6	10,2	13;9
2		•	•	4,4	1,1	2,8	2,1	-2,8	-0,4	11,7	4,7	8,2	22,8	8,9	15,6	14,7	10,4	12,6
3		•	•	4.7	1,2	8,0	11,1	-1,5	4,8	10,4	4,2	7,8	16,9	10,8	13,9	17,0	10,3	13,7
4	8,2	1,2	5,2	4,1	0,6	2,4	5,0	-4,0	0,8	15,9	7,8	11,9	18,0	7,2	12,6	16,0	6,5	11,3
8	8,4	6,7	7,6	6,0	-1,1	2,5	4,7	-0,4	2,2	13,8	10,1	12,0	18,0	8,2	13,1	14,8	8,9	11,9
7			,	1,8	-0,6	0,6	10,9	8,0	5,5	16,4	10,7	13,6	16,9	6,2	11,6	19,4	7,1	13.3
8	9,1	6,6	7,9	3,0	-1,7	0,7	12,0	6,9	9,5	14,0	8,2	11,1	13,4	5,6	9,5	19,0	8,2	13,6
9	7.0	5,0 3,2	6,9 5 1	1,1 6.0	1,4 2,1	_0,2 2.0	11,0	5,7	8,4	11,9	6,0	9,0	10,8	2,0	6,4	22,9	8,8	15,6
10	9.8	4,3	7,1	8,2	0,8	1,8	11,0	5,1	8,1 6,2	8,0	2,1 0,6	5,4	18,8	3,3	8,6 7,9	27,1	10,0	1
	2,0	4,5	"	3,2	0,5	1,0	10,7	1,6	0,2	0,0	0,0	4,3	13,1	2,6	7,9	*′,•	14,6	20,9
11	11,7	8,0	9,9	3,2	0,6	1,8	10,9	-0,8	5,1	15,0	5,3	10,2	12,7	8,2	8,0	25,0	16,0	20,5
12	10,9	7,2	9,1	8,2	-1,5	0,9	14,9	2.0	8,5	12,1	7,2	9,7	11,6	6,0	8,8	16,8	11,9	14,4
13	11.1	5,9	8,5	2,0	2,0	0,0	14,1	4.7	9,4	9,1	3,1	6,1	17,9	7,2	12,6	16,1	10,1	13,1
14	8,7	4,9	6,8	1,0	-3.0		10,9	4,9	7,9	8,2	-0,7	8,8	16,9	8,4	12,7	20,0	7.5	13,7
15	8.0	4,3	6,2	0,1	-4,3	-2,1	8,9	2,2	5,6	9,3	0,0	4,7	21,0	8,0	14,5	23,8	8,1	16,0
10	8,9	4.0	6,0	1,9	-4,8	-1,5	4,7	-0,3	2,2	11,8	4,7	8,3	22,0	10,6	16,3	25,0	13,6	19,3
17	7,9	4,5	6,2	1,1	-4,2		4,2	-4,5	-0,2	12,7	5,8	9,3	19,8	11,9	15,6	25,9	11,1	18,5
18	5,1	2,8	4,0	0,9	-4.1		-1,0	-6,3	-3,7	14,0	4,2	9,1	20,0	11,9	16,0	28,0	12,7	20,4
20	6,9	0,2	3,6	-0,2			-0,5	-6,0	-8,8	18,6	5,8	12,2	17,7	6,1	11,9	23,9	12,9	19,4
	7,5	2,3	5,1	1,0	-7,8	-3,4	4,0	-5,8	-0.9	15,0	6,3	10,7	16,9	9,2	13,1	19,9	10,1	15,0
21	10,7	4,8	7,8	2,9	2,8	-0,1	7,6	-2,0	2,8	11,0	6,0	8,0	17,3	6,1	11,7	17,7	9.0	13, 1
22		•	•	4,0	-3,7	0,2	4,8	-1,7	1,6	16,0	8,3	12,2	17,9	6,6	12,3	20,0	7,0	13,5
23	6,2	1,7	4,0	3,0	-1,5	0,8	1,3	2,6	-0,7	11,0	4,7	7,9	21,9	7,7	14.8	20,1	11,0	15,6
24	4.7	0,5	2,6	2,0	-1,9	0,1	0,8	-5 ,6	-2,4	14,0	8,2	8,6	21,2	11,5	16,4	22,9	11,1	17,0
75	2,9	-1,0	1.0	•	•	•	2,3	-5,5	-1,6	11,9	4,2	8,1	26,9	11,9	19,4	21,2	12,5	16,9
26	3,9	-0,9	1,5	3,8	-1,9	1,0	2,2	1	-0,5	12,5	2,8	7,7	25,6	15,1	20,4	21,8	14,1	18,0
27	6,8	1,0	3,9	5,3	-1,1	2,1	5,5	8,8	0.9	14,8	0,2	7,5	25,9	14,4	20,2	24,1	16,2	20,2
28 29	6,8	2,2	4,5	1,8	_3 ,0	-0,6	7,7	0,9	3,4	13,3	5,1	9,2	20,4	9,7	15,1	31,2	15,0	23,1
30	7,9	2,7	5,3	•	•	,	8,1	-3,7	2,2	16,9	8,1	12,5	17,9	8,0	13,0	26,1	14,8	20,5
81	6,9	3,9	5,7		•		14,0	0,4	7,2	16,8	5,0	10,9	17,4	6,0	11,7	25,0	14,8	19,9
		2,8	4,9		,	<u> </u>	14,8	5,0	9,9		_•	_•	18,6	8,9	11,3	Γ.	•	
May. 1-10	8,5	4,4	6,5	8,9	-0,2	1,9	8,3	0,3	4,5	12,4	6,2	9,3	16,2	6,0	11,1	19,5	9,5	14.5
11-20	8,6	1	6,5	1,4			7,1	1 1	8,1	12,6	4,2	8,4	17,6	8,3	12,0	22,6	11,4	17,0
21-31	6.4	1	4,1	l	-2,3		6,3	_2,1	2,1	13,8	4,7	9,3	20,5	9,6	15,1	23,0	12,6	
May.	ļ																	
du mois.	7,8	3,4	5,6	2,8	-2,0	0,4	7,2	_0,9	3,2	12,9	5,0	9,0	18,2	8,0	13,1	21.7	11,1	16,4

		TEI Juillet, Août.				m P	ÉRA	TU	RES	JE Y	KTR	êm	es.					
Jours	J	uille	t.		Août		Se	ptem	bre.	0	otob	re.	207	vem	bre.	De	ceml	bre.
do wors.	max.	mia.	moy.	max.	min.	moy.	uux.	mia.	moy.	mex.	min.	moy.	max.	min.	moy.	max	min.	moy
1	21,4	12;0	16;7	27;1	11;4		21;6	1 1	1	18,8	"	i	14;6	.,.		2,5	1 '	1
2	18,9	9,8	14,4	24,3	13,4	18,9	21,0	13,7	17,4	13,9	6,7	10,3	15,0			1,1	1	
5	21,8	8,1	15,0	26,8	13,8	20,3	17,4	8,9	13,2	12,0	3,0	7,5	14,9	7,8		6,1	1	1
5	24,3	11.0	17,7 20,5	26,7	14,3 13,1	20,5 17,6	18,7	7,1	12,9 15,2	18,1 12,1	1,8 7,1	7,5 9,6	16,1 14,7	5,9 5,1	11,0 9,9	5,8	1	1
6	29.0	14,0	21,5	20,8	9,6	15.2	18,0	9,5	13,8	15,0	10,0	12.5	14,0	9,8	11,9	4,9		1
7	33 0	16,8		22,5	10,2	16,4	16.0	11,8	13,9	15,6	8,2	11,9	11,9	6,8	1	1,9		
8	32,1	21,2	25,7	22,0	12,1	17,1	17,6	10,9	14,8	16,3	10,9	13,6	9,5	7,1		3,5	1	1
,	29,6	20,0	24,8	20,8	9,8	15,8	19,7	9,0	14,4	15,8	8,0	1	9,8	4,2	•	1,8	1	•
10	26,8	14,3	20,6	24,8	11,5	18,2	19,9	12,1	15,0	15,3	6,1	10,7	8,1	-0,9	3,6	0,9	-0,7	0,1
11	25,9	11,4	18,7	25.1	12.6	18.9	20,8	8,4	14,6	15,6	9,2	12,4	7,5	0,7	4,1	0,1	_1,2	_0,6
12	25,2	12,2	18,7	24,2	11,4	17.8	22,5	9,7	16.1	16.0	10,1	13,1	7,5	1,2	1	3,2	· '	· .
13	26,0	13,9	20,0	26.7	12,7	19,7	22,0	11,4	16,7				4,7	-2,0		10,0		
14	23,0	13,1	18,1	23.9	16,2	20 .1	16,0	10,8	13,4	16,4	7,8	12,1	5,8	1,9	8,9			
15	18,6	13,4	16,0	20 8	13.0	16,9	21,2	10,9	16,1	14,0	10,0	12,0	7,1	0,8	4.0	_0,9	-5,9	_3,4
16	18,0	13,0	15,5	20,0	11,4	15.7	21,3	10,4	15,9	16,5	8,9	12,7	8,0	6,1	7,1	1,0	-2,1	-0,6
17	23,0	11,0	17,0	19,0	10,4	14,7	21,0	11,2	16,1	12,8	7,0	9,9	8,7	8,3	6,0	1,1	- 4,9	-1,9
18	22,7	12,1	17,4	27,9	11,0	17,0	20,8	9,7	15,0	11,4	8,2	9,8	5,4	-0,1	2,7	0,8	-9,1	4,2
19	21,0	11,3	16,2	26,7	14,3	20,5	20,0	8,5	14,3	13,0	7,0	10,0	2,8	-0,2	1,3	0,6	-5,5	-3,1
20	22,8	10,1	16,5	30,4	18,2	24,3	21,6	9,1	15,4	13,2	10,1	11,7	3,7	1,0	2,4	5,7	-0,9	1,4
21	24,8	10,5	17,7	28,0	16,5	22,3	22,5	10,7	16,6	14.0	5,2	9,6	3,6	2,0	2,8	1,2	-8,4	_1,1
22	20,8	12,8	16,8	23,2	17,7	20,5	18,0	11,1	14,6	16,1	8,3	12,2	5,2	2,1	8,7	-0,3	-2,7	-1,5
23	21,0	12,5	16,8	26,6	17,6	22,1	18,8	10,0	14,4	17,1	7,1	12,1	3,2	1,2	2,2	-1,2	-7,2	-4,2
24	26,9	11,3	19,1	19,9	14,8	17,4	15,9	8,9	12,4	19,1	₽,6	13,9	5,9	1,9	3,9	-0,7	-4,0	2,4
23	24,6	16,1	20,4	23,0	11,4	17,1	15,0	7,0	11,0	19,0	9,9	14,5	3,9	0,1	2,0		-8,7	
26	23,2	11,2	17,2	22,6	14,1	18,4	14,0	8,9	11,5	19,0	11,0		8,1	-0,9	3,6		-13,2	
27	28,1	12,5	20,3	20,4	12,2	16,3	16,8	6,1	11,5	20,1	12,9	16,5	3,1	-0,9	1,1	1	-12,6	
28 29	23,5	17,3 14,6	20,4 19,1	21,1	11.0 10.9	16,1	17,4	11,3	14,4 15.9	15,7	13,0	14,4	1,5	0,1 1,9	0,8 -0,3	0,1 -5,1	1	3,7 7,1
29 30	23,3	13,5	17,9	21,8	10.9	16,1	18,3	15,0	16,7	18,9 14,0	9,0 4,7	11,5 9,4	1,5	-2,8	-0,3 -0,6		-9,1 -12,0	
34	1	10,0	· 1	20,5	8.4		16,3	13,0	```	12,8	5,5		1,0	~=,0		11 1	-12,0 9,2	
H	,																	
M oy. 1-10	26,4	14,1	20,3	23,8	11,9	17,9	18,9	10,7	14,8	14,8	7,7	11,3	12,9	5,9	9,4	8,4	-1,1	1,2
11-20	22,6	12,2	17,4	24,0	13,1	13,6	20,7	10.0	15,4	14,3	8,7	11,5	6,1	1,3	8,7	2,1	-8,5	-0,7
21-31	23,7	12,9	18,3	22,3	13,2	17,8	17,6	10,1	13,9	16,4	8,7	12,6	3,7	0,1	1,9	_1,2	-8,1	4,7
Moy. du mois.	24,2	18,1	18,7	23.3	12,8	18,1	19,0	10,3	14,7	15,3	8,3	11,8	7,6	2,4	5,0	1,3	-4,4	_1,6

MOIS.	6	h. d	u	833	atla.		R	id	1.			h.	du		olr.		768	Int	114	
DU MO	VI	NTS			PIJÉNO V.	VI	ENTS	$\widehat{\ \ }$, i.	PHÉNOM	VI	NTS	Î	N.	PHÉNOM.	VI	BNTS	-		PDÉNOM particul.
Jours	d'apres les nuages.	d'après la girouette.	INTERNITE.	ALBI LOTITE.	Particul. FORME	d'après èrs nuages.	d'après la girouette.	INTERSITÉ.	AjButosti.	Particul. FORME	d'après les nuages.	d'après la girouette.	INTERSITÉ.	NÉBULASITÉ.	FORMS	d'après les nuagra.	d'après la girouette.	INTEXPITÀ.	PARTICO Tr.	FORME BES 11461
										JAWVII	a.									
1 2 3 4 5 6 7 8 9		80 - 80 - 8 890 8 890 8 890 80 e 880	1 1 1 2 0 0 1	10 10 10 10 10 10	ST P ST ST P ST-CM ST	3 3 4 3 1	5 5 5 6 6 6 6 7	0 1 3 1 4 8	10 10 10 10 10 10	b ST ST P 6T-CM V CM P ST-CM P ST-CM ST-CM ST ST			1113017	10 10 10 10 10 0	ST ST-CM P ST S			8 . 2 . 4 4	10 10 9	ST-cm
11 12 13 14 15 16 17 18 19		BSG BSG O S BSG FO OBG O	2 1 1 1 2 0 1	10 10 8 10 0 10 10	S ST-CN P ST-CM CM P ST CM P ST ST-CM ST	• • • • • • •	0811 880 9 0 8 8 000 100 80	8 4 8 8 8	9 10 6 10 10 10 10	CM ST CM-ST ST-CM CM ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM			1 4 3 1	10 10 2 8 10 9 10 5	ST-CM ST-CM CR CR ST-CM CM ST ST-em ST			9 3 2	10 10 10	ST-CM ST-CM CM-cm
21 22 23 24 15 26 27 28 29 30 31	n ne	so no no nue ne ne ne so ono	1 2 8 0 1 1 0	10 10 10 10 10 10 10	CM		o ono no ono ono ono ono ono ono ono on	3	10 10 10 9 8 10 7	CR/CM CM CM D ST CM B ST-CM CR V CR-ST D ST-cm ST D ST-CM	3 3 3 3 3		2 . 9 . 9 . 9 . 9	10 10 10 10 10 10 10	ST/CM P CM P ST-CM ST UM-ST ST ST ST ST ST	3 9 9 9 9 9 9))))	9 9 9	10 10 10 10	ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM
•										ráva	IBB.									
1 2 3 4 5 6 7 8 9		nno nno nno nno nno ne ne ne ne ne	0	10 10 10 10 10 10	ST ST ST ST B ST ST-CM		n s ne c ne se ese	1 1	10 10 10 10 10 10	\$ 5T (N 5T 51' 5T 5T-CM 5 5T V Ch-ST			1	8 10 10 10 10 10	ST CM-ST ST ST ST-Chi ST ST-Chi ST ST-Chi ST-Chi ST-Chi ST-Chi			1	:	
11 12 13 14 15 16 17 18 19	ne	ti 80 cne n tie ntie bno one one	0 0	10 10 10 10 5 10 5 10	b ST ST SI ST ST ST SI-em SI-em ST ST-CM	:	100 100 100 100 100 100 100 100	1	16 16 10 5 10 3 10	CM-ST CM-ST CM-ST CM-ST CM-ST-CM CM-ST-CM			2 2	100111111111111111111111111111111111111	ST ST ST ST ST ST ST ST ST			1 1 1 1 1 1 1 1	9 0 10 2 10 9	ST V CM CM CM :T-CM
71 22 23 24 25 26 27 28	n n n	no o o one one one one one one	2	10	ST-CM ST ST-cm P-ST-CM ST-CM CR-ST		ono so o un tro on proc	2 2 2 3 3 4 5 7 7	10 10 10 10 10 6	CM-ST v CM-ST p* ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM CM/CM				1002450	V ST CALST P ST-CM CR-ST CM P CM ST ST cm	3 3 1 1 1 2		3	10 9 10 0 3	S ST CM IN ST CN S ST 'M

Mois.	6	h. d	u i	ma	tin.		R	lid	1.		(h.	du		oir.		740	au	16.
DM AG	VI	ENTS	$\widehat{\ }$		HÉNO V.	VI	ENTS	$\widehat{\mid}$		PHÉNOM.	VI	NTS	$\hat{\mid}$:	PHÉNOM.	VI	NTS	<u> </u>	PHÉNOM.
JOURS	d'après les nuagres.	d'après la girosette.	FRENDITE.	C	FORME	d'après les nuages.	d'après la girouette.	INTENSTÉ.	Mágniosité.	PORME	d'après les nuages.	d'apres la girouette.	INTENSITE.	ELBUI.OSITĖ.	FORME	d'après les nuages.	d'après la girouette.		Particul. FORME
										MARS	•								
1 2 3 4 5 6 7 8 9	90 90	n sao no n sao o sao o sao o sao o	0 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 5 c p 10 6 6 6 6 6 6 6	m-ST TO-ST ST I I ST T/CM		sso ii Oso s eno so " iio iie	2 0 1 0 0	10 10 10 10 10 10	V CM 8T-GM CV CN P ST D CM ST ST CM CN ST-CM CM		•		10 10 10 10 10 10	CM ST LM-ST CM P ST b S1-CM S1 CM CR-ST LM CM			1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
11 12 13 14 15 16 17 18 19		ese e se seo n n nne nne	1 0 2 0 0 1	1 0 1	m CW-ST B-ST F ST CT-CM CM-ST		e ese s so se nne nne nne	3	6 10 10 10	ST CM ST CM ST CM ST ST ST ST ST CM		esc se se enc nuo ae n	111111111111111111111111111111111111111	10 8 5 10 10	CR			11	0 5 0 8 6 CM 5 CM 10 ST 9 CM 10 ST 1 CR-at 3 ST-CM
21 22 23 24 25 26 27 27 28 29 38 31	11 10 11 10 11 10 10 10 10 10 10 10 10 1	O III III III III III III III III III I	0 1	0 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	CR-ST	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	n n n n n n n n n n e n o	1 3 1 3 5 5 5 5 5 1 1	10 10 10 10 0 6 8	em * CR-ST re-em Caf		ne ne ne ne ne ne ne ne ne ne ne ne ne n	12211281111	7 7 9 10 10 0 6 5	h CR-ST V CR-SI 8T V CR-ST ST-CM ST S S S S S S S S S S S S S S S S S S	•		1 2 0 1 1 1 1 1 1 1	10 ST-cm 5 CR-at 5 CM 9 ST 10 ST CM 9 ST-CM 9 CM at 5 V CR-at B cm 10 ST-CM p ST
,	H -	sŝo	2	10 6	ST.		010	1	10	A¥1 P*ST	RIL.	80	8	10	P ST-CM	١.	١.	1	6 CM
2 3 4 5 6 7 8 9	oso s oso ne	550 550 560 560 550 550 550 550 550	1 1 1 1		8 P** ST ST-GM * ST CM ST-CM		0 8 0 030 5 0 110	1 1 1 1 1 1 1 3	10 10 10 7	CM-ST ST-CM		eno e e o eno eno no eno	0 1 2 3	5 10 10 8 8 7	CT PM IM ST-CM P ST-CM CM-ST GM CM-ST	:		1 2 1 2 2 0	0 et 57 10 C 57 10 C 57 10 C 57 1 CM-1 m 2 d 10 ST-CM 0 S 10 ST
	n nee nee ne	cno o n no so o o	1 1 0 1 1 1 1	10 5 0 6 0 6 10 5 10 5 10 5	CT-CM		o onto to no o o o o o o o o o o o o o o	3 3 3 1	10 8 10 10 10 10	V CR-ST ST-CM CM P ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM CM CM CM	•	eno n n no ne o ono no no no	1 1 1 0	10 10 9 10 10 7 9	ST-CM ST-CM ST-CM-ST- ST-CM ST-CM CM-ST ST- V cm-ST CM-ST			1 1 0 0	10 ST CM 5 ST CM 10 ST-CM 2 ST-CM 10 CM-11 2 ST CM 9 cm-ST 10 CM 10 ST
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	SO DESCRIPTION OF THE PROPERTY	SEC SEC SEC SEC SEC SEC SEC SEC SEC SEC	1	126 .	ST CM ST CM ST/CM ST/CM ST CM		5 5 110 0 0 0 0 50 esc 110	3 2	10 7 6 7	P ST-CM P ST ST ST ST ST ST ST ST ST ST ST ST ST S		SO MO ONO OSO O DITO OSC C SHE ONO 3	1	10 10 10 6 8	CM-ST P ST ST-CM ST-CM CM ST-CM ent ST-cm P ST-CM	,	,	1 3	In cm ST-CM ST-CM ST-CM ST-CM I cm O st ST-CM ST-CM ST-CM

5 0	6	h . (du	100	atin.		T	MI	di.		0	h,	dı	1	solr.		24	in	nli	
JOURS DU	v	ENTS		١	PHÉNOM.	v	ENTS	^	٤	PIIĖNOM.	V	ENTS		N	PHÈNOM.	VI	ENTS	^ 	_ ,	PHÉNOM
U MOIS.	d'après les nuagra.	d'après la girnuette.	INTERSITE.	MEBILOS TE.	Particul. FORME	d'après les nuagre.	d'après la girouelle.	INTERSITÉ.	NEBI LOGITÉ	particul. FORME	d'après irs nuagrs.	d'après la girouette.	INTENSITÉ.	NÉBULOSITE.	particul. FORME	d'apres les nuages.	d'après la girouette.	INTERNITÒ.	A ÉBULOBITE.	particul FORME
										MAI,										
1 2 3 4 5 6 7 8 9	se se se ane	e esc see see see see see see see see see	1110111111	10 10 0 4 0 9	or CR/CM		ese ono ne e this ono no ono ono ono ono ono ono ono ono	1 1 3 4 4 1 0 3 4	10 5 8 10 10	CR-ST ST/CM CR/CM CR/CM CR-ST CU ST-CM P ST-CM ST/CM CM		e se s ti ne n s o	4 4	10 10 10 10 6 10	ST-CM p ST cr-cm/CM st cm cm p ST CM ST/CM CV cm			103345111	10 10 10 10	ST-CM ST cm S C ST C fra S'
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	se e e e e e e e e	ne u s ne ue ese sso uo o no	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10 9 8 10 9 10 10	CR-ST Par ST CM-ST cm/GM ST-cm CM p ST-CM p ST-CM ST-CM CM/CM		ne s e ne ens e no no no no	3 1 1 1 0 3 3	79 8 8 10 9	cm-ST ST/CM CM-ST CM-ST CM-ST CM P ST-CM CM V CM CR-ST		ne ine ene e ono ene mo mo	1 0 0	4 7 7 5 0 3 9	P ST ST-CM CM CB CM CB/CM P - m-CW P ST cm rm V CR-ST			1	10 10 10 10 10 0	ST C ST cm or CR-ST CR-ST ST ST C CM ST ST-CM r ST cm
27 28 29	ene o se ne ne	n nine ne .ie ue me .ie s o sio o no	1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1	9 10 10 10 9 3	S S CM CM ST CR-ST ST-CM P ST ST-CM P ST ST-CM P ST ST-CM	:	ne dire dire dire dire dire dire dire dir	3 3 3 3 1 3 1 1 1 1 3	5 7 10 2 10 10 10 10	CB-ST CM CM-ST CH-ST ST/CM CM ST CM ST ST-CM P*> ST		Be Be ese app of son son son son son son son son son son	1 1 0 1	3 10 10 10 10	ST CM.ST CR ST ST/CM ST/CM ST/CM ST ST ST CM CR/CM p ST			0 1 1 2 0 0 0 1 1 2 2	9 10 10 10 10 0	S V at ST-CN V st-csm CM CM cm ST-CM p ST cm p ST cm p ST
١.										JUIN										
1 2 3 4 5 6 7 8 9	n ue ue ue ue n n	n hino bits tips ope into one hino ene hino	1 1 1 0 0 0 0	10 10 2 10 0 10 0	B ST p ST-CM B ST CM ST-cm st b ST b		nos no no no no no no no no no no no no no	1 1 3 3 5 1 1 0 3	10 10 7 10 10 5 9	ST-CM ST b ST CM ST-CM p ST-CM ST-CM CM V cm-CM CM		780 80 8 8 80 80	3 2	10 6 10 10	ST-CM ST ST-em LM ST-CM ST-CM CR/CM V CR-ST ST GR			1 2	10 10 10 10 0 0	ST-CM
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	e , 0 0 0	6 100 080 5 100 8 0 119 080	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10 10 9 0 5 8 0	em ST B ST CM/CM ST CM St cm cm cm cm st cm	***************************************	0 000 50 50 50 5 1189 0 5	0 1 1 1 1 1 1 1	10 10 10 6 9 8 7	ST-CM B ST P ST-CM ST-CM CM CM CM cm CM CM-ST		0007 880 000 0 80 00 0	1 0 0 1 0 0 1 1 1	7 7 10 9 2 1	ST ST P* CM-ST CB/CM ST-em p CM CM CM CM CM CM-ST			1 0 0 0 0 0 1	10 7 8	p ST-st C ST CM-st at CR ST-CM em/ST-st em-CM CM p ST-CV ST-st
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	0 0 0 0 0 0 0	1 110 050 010 00 010 00 010 010 010 010	100111111111111111111111111111111111111	10 10 10			9 e nno ono so o so k		9 10 10 10 8 9 1 9	CR/CM CM P ST ST-CM P ST-CM CR Cr-st CM CM CM CM P ST-CM	***************************************	no no nno se so so sso sso so	1 1 1 1	7 8 10 10 0 5 7	CR/CM ST/CM CR/CM ST P= ST-CM ST em-st S cm CM ST-CM			1	10 4 10 0 0 0	ST CM ST stem CM-st er-st r. p ST ST CM S em cmt

٥٤		h.	du	100	atin.			ald ^	u.			h.	dı	1	soir.		MA	l a c	it	
JOURS DU		BNT	8	١	PHÉNOM. particul.	v	ENT8		nd s.	PHÉNOM.	v	ENTS		311	PHÉNOM.	v	ENTS		ا	riiÉNOM,
NOIS.	les nuagres.	la girouelte.	INTEROLITE.	MABULOS.TR.	FORME	d'après les nuages.	d'aprèg la girouette.	INTRUS TA.	er Logistè.	PORME	d'après les nuages.	d'aprés la girouette.	INTERSUTÉ.	MÉBULOMITE.	Particul. FORME	d'après les nuages-	d'après la girouette.	arrenoted.	zisplanti.	partioul. FORME
-										JUILLE	17.									
1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 80 80 6 80 80	SSO O O O O O O O O O O O O O O O O O O	1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 10 0 0 4	CM ST CM cm ST/st-cm cm S CM CR-ST st-em	,	o tio o see tio uno seo ti	4 0 1 0 0 1 3	10 10 10 9 0 8 0 7			O DEG OSU EO DEG DEG DEG DEG DEG DEG DEG DEG DEG DEG	2 3 0 1 1 0 0 1 1 2		em et em CR-ST CR-ST			1	10 10 10 0 0 10 10	ST-CM ST-CM
11 12 15 14 15 16 17 18 19 20	10 100 100 100 100 100 100 100 100 100	0 0 e p.e 25.9 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0	110211111111111111111111111111111111111	10 5 10 10 9 7	B cm S f-em S f-em CM S f-em CM CM CR S f-CU b S f		G GUG Fac No Gug B SG SG G	1 11	10 70 10 7 6	GM GM ST-GM GM P* ST-CM ST-CM GM GM ST-GM CM		0 · 12 · 13 · 14 · 15 · 15 · 15 · 15 · 15 · 15 · 15	0 1 0 2 3 1 1 0	10 10 5	CM CM CM CM ST CM CM ST CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM			22111	4	ST-CM CM ST-CM
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	0 30 30 80 90 80	ONG NAC U NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC NAC	111111111111111111111111111111111111111	10-	ST-cm at ST-cm at ST-CM or it ST-CM GR-CM ST-CM		i see see see see see see see see see se	1 1 1 1 3	10 10 10 5 10 7	ST CM P ST CM CV cm ST CM ST CM CP-CM CM ST-CM	3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	0 40 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 2 1 0 1 1 2 1	* * * * * 5 9 4 5	em-CM ST-CM ST-CM st em CR-ST CB CR-CM ST-CM			111111111111111111111111111111111111111	107 . 209 . 4	ST-em CR pm ST-CM V CR CM p cm GM H R
1 1	1.	000	ol	71	Ver-st []		L.	5	4	AOUT.		i. I	01	9	C 1503-114	. 1	1	41	3 .	
1 2 3 4 5 6 7 8 9		una una n n n n n n n n n n	1 0 1 0 1	5 10	b ens st-er em V em V em sT-CM		ODS NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 3 10 10 10 7 10 7	CR-ST CR-ST ST-CM CM ST-CM V CM	.	Bito nno uno m ne uno mito mito ue	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 8 0 6 3	Ch-ST STjeng or ST Com com com-of com CM			1 0 1 0 7	500	CM CON CM
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20		III III III III III III III III III II	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 1 1 0 0 10 0 10 5 5 5 5 0 t	rest cm ST-CM T CR T-CM T CR T-cm ST r cr-st	:	# ##G #/3	1 1 1 1 1 1 1 1	3 1 0 8 6 6 6 6 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM		.ee ne ne ne ne ne ne ne ne ne ne ne ne n	1 1 1 1 1 1	5 0 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	M-rm er			1 10 10 10 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	S c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	T-CM T-CM m-ST
21 22 23 24 25 26 27 28 29 50 31		5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1 2 3 0 1	0 3 V 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	CM ST T CM CM CM CM M CM CM ST-CM		10 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	0 10 3 10 3 10 3 10 6 2 3 10 0 4	8 6 6 8 6 8 6	CAL CAL M-S C M cm M T-CM		10 0 14 14 19 10	0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 V L e e e e e				1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	PSVSG DAGY	CM I enq st-cm

SEDOF	6	h. d	u .	no	atin.		n	ald	1.		(ь.	du		olr.		THE S	uu	it	
DE SEC	VI	ENTS	$\widehat{ }$		PHÉNOM.	VI	NTS			PHÉNOM	VI	RNTS	$\widehat{ }$	اً	PHÉNON	·	ENTS		ا	PHENO
O MOIS.	d'après	d'après la girouette.	SELFANTER!	MAD LONTE.	PORME	d'aprés les nueges.	d'après la girouette.	IN TRACES	HABULOOFF.	PORME	d'après les nuages.	d'après la girouelle,	INTERNATE.	ABLULOSITE.	PORME	dapent les mages.	d'après la giroustir.	aramerk.	A BBU (USE PS.	PORM
1	0 :	Į*	3	97	er-n CM	11 :		13		CM-cm	RE.		1 1	12	CH-ST at	1:	1:	3	31	cm CM
3 4 5 6 7 8 9		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 1 2 2 1	40 40 40 40	em CM D ST-em ST-CM CM p ST CM rm CM-ST D ST nl-em		no libe libe libe libe libe the	3133433411	10 10 10 2	CM		no tine tine tino no e	1 1	30 30 30 40	em *			*****	5 - 4676 .	ST-em e em-CM ST-CM CM em
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20		ese ma one one no	*	10 10 10 10 10 10	CM-ST B cy-st B ST-CM B		tipe 10' tipe to 11th tipe 110 110 110	000001008	107 - 60	CM-er CM-er CM-er CM-er CM-st ra S CM-ST ra S CM V	*******	ne fe rhe h i i me	0 0 1 1 2 1 0 0	10 10 10 7 1 0	B P ST-CM CF-01 ST V CR-CM V 01-FM V CR-ST V ST-CR V	*******		******	0 - 0 48	STOM CBSTC STORG STORG V
21 22 25 24 25 26 27 28 29 80		0 0 000 0 0 000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	50242500	b vs-rm v rneST >T V CR-st CM cm-st P ST ST-Cu		1 fer 110 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	0011888	10 10 5 10 3 9 10 10	V B ST ST-CM CM IN ST CM CM-CM CM-ST ST-CM ST-CM		80 0:00 3 4	0021	10 10 10 10	V Hem P ST CM cm ** ST CM ** T CM ** T CM				10	S CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB CB
										OCTO	ene.									
1 2 3 4 5 6 7 8 9		AND CARD	1 . 2 0 1 2 2	2 0 10 10 10	ST-cm el-CM ST-cm ST-cm p ST-CM b ST/CM ST-CM ST-CM		an no ac a a a a asen a asen a	3 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	10 9 9 10 6					10 10 10 10 7	P ST at-CM cm emet ST-CM emed P ST-CM CM ST-at			3 3 2	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	V at S p ST
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	:	:	1	10 10 10 10	p b ST b ST cnost cm-CM ST/CM i R-ST CR-ST I* ST-CM ST/cM ST/cM		# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	0 3	7 10 10 10 0	CM CM-CR CR ST-CM			10 . 1211	55 . 50 0 0 0	ST-cm n-em cm cr-em cm-st en CR-ST v er ST-UM					:
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31			1 0	9 0 0	Norm ST/M cm cm y CB er S CB-ST cm CB-ST cm ST er E B-ST		B BRO FRE BEIL BE BRO BRO BRO BRO BRO BRO BRO BRO BRO BRO	111111111	1440000	(M-cr cr b) cr cr cr cr.S- cr cM cM-5T CM ST b)			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	88708	CR-CM CR-CM CR-CM CR CR CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM CM					

	G	h. 4	1	201	atin.			lid	1.		(h.	de		ol =		201	int	114	
JOURS		ENTS	<u> </u>	_		-	ENTS	<u></u>	 . 1		_	NTS	~ ^			V.	NTS	<u></u>		
2	-	<u> </u>	_	10 81	PBÉNO 1. particul.	-	F	-	N X	PHÉNOM. particul.		- N13	-	3111	PHÉNOM.	-	_	-	n fin v	PBÉNOM.
MOIS.	d'après	d'après la girou-tte.	. VIESBLE.	vist La-iTÉ.	PORME	d'après	d'après girnaettr.	INTERNT L	MKBULDSITÉ.	PORME	d'après les nuages	d'après girouette	INTERNTÈ.	HEROLOSIFĖ.	FORME	d'après les nuagrs.	d'après la girouette	ATRESTÉ.	E ÉBULOSITE.	FORME
<u> </u>	3 3	ļ = "	?		LED ATTLES	3 *	÷ *			DES XUTUR		es the.			DES HUAGES	3 .	ř. *	7		J. 1010a
									1	HOVEMB	29 .									
1 2 3 4 5 6 7	:	:-	1	1	4		**	1 2		5T er			1	10 2	4.3d					:
5 5	:	:	1 1 0	10 5 10	CB. But	:	e 6		9	er a			1	10 0 0	# (1999), 34				•	;
• 8			2 2 0	10 to 0	R ST CIU CR	:	nne	8	6	B isT	:		0	10	h 6T		•	,	•	:
10	'		1		CR B b			0		V or-ST	•	•	1	П	B cr	•	•		•	
11 12 13 14			1	10	V cr cr-5T b ST		114 0 11140	3	0	ST er b ST		•	1 1	10	ee ST	:		•	•	
15 16 17			1	10,	p ST B b ST-CM		1110 1110	11	30	ST	;		1	10	ST-CM	:	:			
18 19 20			1 0 1	10	b at-5T		ne s	0	10	ST b ST	:		1	10	B					
21	∥.			4	p ST ST-em								1	10	S'T				,	
22 23 24 25 16 27 28 29	:		1	10 10	b ST	:	⊕€ 1+0 €	O B	10	er ST-CJI b ST em b FT er	:		1	10	em ST b ST ST	:	:	;		
25 16 27	:		1 1	10	P ST ST-CM ST	:	ne o ti	1	2	CM-CM	:		1	10	b CM ST	:	:	•		:
29 30	:		1	10	ST	:	11 850 8	2.0	101	ST ST or-M			1 2 1	10	b ST-CM		:			:
ľ	ll •	•	"	1		•	•	,1	.1	DÉCEM		•	'1	1	*	•	•	۱,۱	•	•
1	 :	:	0	0	om B	:	enie die	1	41	v	•	•	:1	0 0	s S	:	:	:	٠١	,
3 1 5					3		* * *	10110	0 0	b GM			1		b CM	;	:			
6 7 8		:	0	101	S ot B b B b			ö	20	W 15			2	10				:		
9		:	1 2	8 10	ST em ST		nue ne	1 1	23.	ST ST	:		34	10						
11 12	:	:	1	10 10	ST of	•	eue •	1 1	0	b ST	:	:		011	ST b	:	:	:		:
18 14 15	:	:	:	10			56 C116 O			CM ST CM ST ST			1	5	SE-UM M	$: \mid$:			
16 17 18	:			10	y B	:	000 e .	ili	D.	b ST		$: \mid$		10	ST-CM					
19 20	:	;	1	10	ST-CM	- 1	:	0	5	ST CM	:	;	1	10	T	:	:	:	:	:
21 22 23	:	:	1 2 1	0 10 5	er-CM ST S S ST ST ST-CR com ons		ine ne	3 1	4	ST-CM ST ST-CM CF ST ST ST	:		3	10	ST ST		:		:	
24 25 26			1 2 1 1 1 1	0	ST S	:	He De		7 2 0	ST-CM			1	0	T	:				
22 23 24 25 26 27 28 29 30		•	1 2	6	ST ST-CR	:	110 0110 UM6	8 1	0	ST ST			1 1 1 1 2 2 3	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	in i					
30 34	:		0	*	P CHE CHE	.	0	3 1	0	ST			3	10	T			:	:	:

Les 24 hours do 6 h matin à 6 h soir et de 6 h soir

	Recue	eillie	dans i	les 24	heu	res, d	e 6 l	ı. ma	tin à	6 h	. soii	r, et	de 6	h. s	soir à	6 h.	matir	ı,
JOURS.	Jour	NCIT.	TOTAL	Jour	NUIT.	TOTAL	JOUR	NUIT.	TOTAL	JOUR	NUIT.	TOTAL	JOUR	NUIT.	TOTAL	470 L	NCIT.	TOTAL
	li .	anvi	er.	-	lara	-		Mai		J	uille	ŧ	Ser	tem	bre.	No	vemi	· Pre
1 2 8		0,50	0,30	3,38 0,06	0,45	3,83 0,51	0,42	2,40	2,82	0,15	1,92 0,30	1,92 0,45	:	=	0, 52 0, 14	::	ا آ: ا	0,32
Ā	3,42 0,12	0,03 0,27 1.02	0,08 8,69 1,15	3,81	0,03 9,93	3,84 9,93	,	0,12	0,12				•		0,24			
6 7 8 9	1,26	0,42	1,68		0,27 0,48 1,98	0,27 0,63 1,98	0,45 0,36	4,20	0,45 4,56		,	:			0,48			0,33 0,32 0,11
10 11	0,39	0,12 8,00	0,12 3,89		.,			0,03	0,03	•	•	•	•		1,78 0,12			0,34
12 13 14	20,76 0,63	9,00 4,44	29,76 5,07	:	6,60	6,60	8,57	4,98	8,55	4,92 0,99	0,15	4,92 1,14	:	:	4,66 0,10		:	0,16
16 16	1,11 2,64 0,38	1 .	1,11 2,67 2,88	:	,	:	3,00 3,00 1,20	1,26 2,25	8,00 4,26 3,45	4,89 1,14	2,22 0,15	7,11 1,29	:		;	:	:	3,02 1,46
18 19 20	4,14		4,14	:	,	;	:	1,35 0,06	0,06	0,48	1,23 1,56	1,23 2,04	:			:	:	0,54
21 22 23	8,87 5,40 0,56	5,91 1,65 0,21	9,78 7,05 9,57	0,51	;	0,51	0,48	:	0,48	8,27	1,77	8,27 1,77	:		:	:		0,96
24 25 26	0,30	0,09	0,09							5,01	0,89	5,40			7,00 4,92 0.84			1,18
27 28 29	0,03		0.06		0,24	0,24	1,92 1,26 1,05	0.57	1,92		1.17 0,80	1,17 0,30			0.50 1.52			
30 31 Tot.	3	29,16	73.62	7,71	0,66	0,66	0,30 10,47	3,36	0,30 13,83 55,50	20,85	:	32,01	\vdash	<u>:</u>	1,21	÷	$ $ \vdots	15,17
	li .	évri			Avri	•	27,40	Juir		20,00	Aoû			ctob		Ι.	cemi	
1 2 3	:	1:	:	8,40 2,61	8,00 2,16	11,40 2,16 2,61	0,24	3,87 0,18 0,06	0,42	:	:	1:	:	1:	6,61 5,05 50,25	:	 :	1:
5 5				5,43 0,66	4,98	10.41	0,33		0,83						0.14 5,3E 1,15			0.76
7 8 9	0,59		0,51	0,09 0,78		0,09	0,24		3,00						2,01 1,67 0,35			9.2 6.2 0,20
10 11		1,08		4,59		4,59	:								0,42	;		
12 13 14		:	:	0,75 0.27	•	0,24	4,20	0,7	0,75	:	:			:	1,03	:		3,46
15 16 17 18			1,11		0.4	0,42						5,47 2,98 13,11 0,35			0.94 1,00 5.59 8,85			1,06 0,73
19 20	:		:"	0,86	0,78		3,7	1 .	1	:	:	,	E		4,76	:	:	5,54
21 22 23	4,6	5 1,02	1,95 0,15 5,67	6,12 2,85 1,11	5,8	5 6.96	1,86 2,01 12,75	۱ ا	2,01	:	:	17.59 0,28	:	:	:	:	:	:
21 25 26	1,81	1,65 2,67	1,65 4,50 3,00	2,04	6,78 6,78 0,18	3 8,82	5.50		29,40 8,19	:		0,72 5,98						
27 28 29				0,66 2,8	1 0,34	0.66 8,12						0,05 0,44 8.32			2,74 1,80			
30 31 Trt		0 6,4	19,12	39,51	30,5	70,08	30,9	.l.:	0,06	<u> :</u>	<u>:</u>	53,30	Ŀ	<u>:</u>	1,14 53,60	-	<u>:</u>	12,30
A																		

	1 . 1	SUR.	45 cent	47 · 60 · ·	9494	8.6	P	10 00 cm	44 844	0.0
	Solr.	ROFONDEUR	30 cent.	£	24.25	6 m m	25. 3	*	an 624	0.0
	=	FROI	15 cent.	0.9	.0000	10 00 10 10 10 10	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	8 . S. L. L.	** 444 ***	10
	à	-10s	Win.		·k. · · ·	*****				1 -
	6	SUB LE	Temp.	5	*****		40	8 8 mm 0	00 NOE	13
		_	45 cent.	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	40000	00-0	1-1-000 1-1-000	20000	20 HOA	0
	Solr.	PROFONDEUR	30 cent		@ @ P @ @	******	00444 00000	000n+	20 Cue	1 3
D)	- 5	PRO	15 cent		6 4 4 6 6 4		9 6 4 6 6 9 6 6 6	を なる なり なっちょう	मंश्र वंबव	13
EUR	9	S01.	Mln.	44	0 PMP	0 11 10 11	0 0 0 0 p	60000	0 885	1
PROFONDEURS	9	SUR LE	Temp.		40000	00 H 4	90000	N440F	04 444 00 686	1 3
OF		-	45 cept.	0 617	80.000 0.000 0.000	94949	20446 COOSE	स का जा श र्थ जा श	Panaga Panaga	0
PR	Solr.	PROFONDEUR	30 cent	5,2	20000	*****	F0000	n annum	P. 0. 1. 4. 4.	1 5
SES	90	PROF	15 cent	6 10 0 6 10 0	# 2 L 4 & 6 & 6 & 6 & 6 & 6 & 6 & 6 & 6 & 6 &	49999	*****	*****	444000	1 "
ERS	2	SOL.	Min.	0	40000	0 7 0	C. 4. 4.			1
DIVER	10	RLE	Temp.	6	00000	00000	00.440	estant estant	044460 04460	1:
4		JR SU	45	4 80 8 80	90000	E THOSE	Pro-1	*****	5500000 500000	1 0
E E		ONDER	9 1	2	arear.	-4000	Prace	******	200000	1 5
TERRE	IPI.	PROF	15 co	0 69	8 6 - 6 9 9 6 - 6 9	8 P E B B	20.000 20.000	40000	0-60-4	1 3
I.A.	100	.10s	Min	8. 8. 6.	95500	4 4 4 5 5		ব্যাসক্র জন্ম বুল	4040F8	1
		URLE	Temp.	6,2	acaar acuar	and and and and and and and and and and	000000	000000	1000000 00000	1:
DE		t us	45 cent.	NO 00	* # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	67872	000000 000000	46569	Substant Sub	1 0
ORE	atta	PROFONDEUR	30 cent.	24 65	20.440	SUST OF	Chessa Chessa	20000 20000	450000	1:
EV.	H	PROF	15 cent.	40 40	00000 00000	2000 u	00444	क्ष्यू स्टब्स् क्ष्यू स्टब्स्	OUNDER LABOUR	13
PER	-	SOL.	Min.	4	00000 07000	40000	*****	Lugue,	HOMMAN Latedud	1:
TEMPERATURE	9 1	UN LE	Temp.	61	500000	************	あるまでき あるのがゆ	C4850	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1:
-		DIS 30	45 craf.	40 IO	99000	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	encaso ucaso	20 2 0 B	80 m 80 m m	1:
-	9	ONDEU	30 cent.	12) 12)	20,400	8 460	000000	70000	P 10 0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	1:
	Man	PROF	15 cent	Ø	no chan no - un	N 1.1.0	20 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	5000000	0 K 88	1:
3	h. du	SOL.	NH:	14	5 8 8 8 8 8 5 8 8 8 8 8	0 000	8 4 4 0 4 4 5 8 8 8	800000	9,50	1:
7	e p	SUR LE	Temp.	2.0.1	000x8	6 0 0 0 0 0 0 0 0	8 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	20 H + 0	0 N NN	1:
	20110	-	WOIS.	********	erzao	ಕ್ಷಣದಲ	2525	-00.70	252222	

						température	PÉ	TAT	TO.		100	T	F	TERRE	A A		DIVERSES	18.5		PBC	PROFONDEURS	XDE	URS							
	9	4	14	Matte	d	6	2		Matin	i		1	i i			10	ė	4	Soft		9	ė	5	Solr		6		4	Solr.	
Tours	SURL	SUR LE SOL.	1	рвором	DEUR	SUR LE	E SOL.	-	PROFONDEUR	DECR	Still	LE SOL.	-	PROFONDEUR	NECH	T WOS	TE SOL.	PRO	PROFOND	/ E	SUR LE	E SOL.	-	PROFONDEUR	-	SURLE	. 30L.	-	PROFONDEUR	1 gg
MOIS.	Temp	Min.	cent	30 gar,	45 ceal	Temp.	Min.	15 oent	30 cent	4.5.	Temp.	Min.	oent 15	30 cent	45 cent	Temp.	Min.	15 oent	30 ceat.	45 cent.	Temp	Min.	15 cent.	30 cent.	45 cent	Temp.	Min.	eent cont	30 cent	45 cent
	8, 000	1 0.1	0		a	00000	10000	annen annee	2020 H	SESSE SES		3.4.5	おおおさせ	Pace .	NI NO SEEL	40000 40000	10 to to	Section of the sectio	900 mm	80.24	0444	0	100000 100000	10 10 10 to	100 NW	0=0=		0 50 54 54 0 54 50 50	म्बन्ध स स्टब्स्स	2000
97.000	04040	01000	*0000	*********	N-000	00004	0000-	-0000	# 4 6 4 4 4 6 6 6 6	2-200	2000 K		40000	-0000	======================================	Ou ou u	0,0	-000+	40000	******	0.00	-0,1 -2,1	, 000 X 114	8.00	820	2,0		-00 -	8,0	F. 00 . 0
######	00, 44	00,04	4 5 5	9,00	8 0 0	00000	00-01	00000	00000	00000	N-000 No 440	44404	-0000	00000	00000	9 000	1,0	4 000	4.000	0 000 0 044	0.00	2.00 T	- 000	o 200	o odd g 5449	- NAM .		4000	-000 01.44	e 0 2 d .
20258	NO 60	24 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	79 97	06 20 80 40	99 99	4	0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	99 99	44 44	90 99	20,0	4- 60	99 99	40 00	99 99	4.00	0,0	4444	4444	9999	11.00	04 40	90,0	30 0	44. 4	2,0		9.6.6	9. 6. 6	9 9 9
RARRA	44900	40040	99999	90999	46646	48400	0.445.5	99999	99999	99999	OU LOU	40100	99999	4444	99999	90000	2 0	99999	99999	9999	00000	00+00	40000	44444	44444	0.0		9.9.9	6.6.4	9 9 9
202	0 - N 0 - N 0 0 0	170	999	500	e d d	040	0.1 446	99	99	99	0 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	460	999	444 444	999	N.0	NG	999	444	4 4 4	0.00	204	444	999	ddd	00		99	44	99
May.	17	7	0,0	0.4	0.4	0,0	-	2,	6	0,0	1:	2.9	0,3	0.8	0,4	1.8	**	0,5	0,0	9.0	0,0	8.	9.	0.4	9.	4,0	•	9.	1 %	9

					184	TEMPÉRATURE	RA	E		DE	I.A	TE	TERRE	4	DE	DIVERSES	SES	MA	101	OFONDEURS	EG	2				i			13
	G h.	du Ma	ntin.		6	- E	do M	5	i			Midl.			10	à	qn	Sofr.	- 1	9	ė	4	Soir.	. /	s (á	= {	Soir.	£ 1
JOURS	SUR LE SOL.	PROFO	FONDI	NDEUR	SUR LE	E SOL.	PRO	PROFONDEU	1 =	SURLE	E 50L.	<	PROFONDEUR		SCR LE	E SOL,	PRO	PROFONDEUR		SUR LE	. Sot.		PROFONDEUR	EUN	SUR LE	7053	rno	ROFONDEUR	3
MOIS.	Temp.	cent 15	30 cent.	45 cent.	Temp.	Min.	15 cent,	30 cent.	45 cent.	Temp.	Min.	15 cent	30 cent.	45 cent.	Temp.	Mln.	15 cent.	30 cent	45 cent.	Temp.	Min.	15 cent	30 cent.	45 ceat.	Temp.	Min.	15 cent.	30 cent	45 cent
무취약적의	- 4;2 -2;7 -2;7 -2;7 -3;7 -4;3	0.00	0000	0000	#0000 #0000	85.000	9999	6666	9999	20001	NO 44	20000	60000	20000	80 48 4 80 48 4	1.0	99999	99999	800000	00000	0.00	99999	99999	99999	0.0		999	999	999
@ress	40,000 80,400 60,400	0 00 00 00 00 - 1- 10 00 4		48404	F 8 8 9	44.00	64 L9	0 4 . L. L.	54.55	48 - 44	8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	O S C S C	0.0000	0 0 0 - 0	10.00	10, 2, 4, 51	- 00 0 - 00 0	489.7	9.00 5	44010	200000	संबद्ध क्षेत्र बंबन्ध स	04000	000000 000000	, 8 , 6 su 0 , 6 su	*****	40.00	4 95	4 66
1 2522	00-00	84778	20100	V 0 0 0 0	40000	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0				0.400		PLES.		5000 5000	2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	12.8	9898	100 m	Lace.	0 C & U W	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	क क क क क क न क क म	CLEGC.	C. 8. 8. L.	******		Lagar.		rracatr
27266	99999		54.00			Newson		@ 4 - O O	क् युव्य o o	40000	400,47	20000	20000 P	8 4 - 0 8 4 - 0	40000	.0.0	24900	0.000	44.00	0010	44.64	8.00	4000	86.40	0 5 5 5 5		4-400	30000	6,6,6,6
กรถสล	77	99	, dd	99	40		99	99	46.	80.0	80.0 41.0	0000	666	400 C	800		0.00	990.	000.	4.00	1007	999	400	999	2.444		9 999	9 999	9,600
22222	6,0	0, 4		4.4	11.0	5	9	9	0	84 44 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	9 0000	4 5 5 5 5 5	0 00 00	17.6	4 4 4 5 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		* .00000	- cons	0 14 . Q. Q.	48 6 6	0.10	46.0.0	0,00.0	9,000		000-40	440000	990000
Mey.	0,2 -0,1	2,7	100	60	10	3,7	61	6,5	1 47	44	9,0	69	64 L.	l ei	7,5	set .	10	44	141	6,0	64	1 10	6,0	6,	-		3.0	3,0	e4

(1)		EUR	45 cent	80 80 80 00 2 m 44 m 40	1100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	7, 8, 90 8, 90 8, 50	8.4.4. 11.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4	9.9	88 014 8.0.4 4.0.4	:
†e	Sofr	PROFONDEUR	30 tu	#0 #0 #0 #0 #1	223ec	တ ထင်ဆုံ မင်္သမားပ	८, ४, ७ = घ ४, ४, ४, ४, ४,	552 ver		13
	4	rno	cent 15	0.000	51-91-0 50-01-01-0	6, 7, 8 4, 8 6, 8	L & 0 22 2	60a	8 8 0 2 8 8 8 8	13
		SOL.	Min.					=	,	•
	8	UR LE	Temp.	SERVE	90004 90029	0 40°	8 4 5 4 4 8 6 4 4	90H	40 00	1:
	-	1 00	St ti	500 100 100 100 100 100 100 100 100 100	ETT or	20074	200000	0.00 0.00 0.00 0.00	00000°	1:
	Solr.	PROFONDEUR	30 december	94.00	0000N	0.40.40	4.4000	A 99.7	# 6 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1:
2		PROF	15. 3	2040	252 p.k	22200	2.9 2.1.0 12.9 12.5 12.5	8 9 9 9 8 8 8 8 7 7	က်ဆဲလဲလ်ဆိ	;
OFONDEURS	d.	30F.	/ .	-	ないのもで		27.51.48 20.44.44	1 8 8 4 8 8 4	87.204. 8.204.0	3.
d'MC	G h.	14	Min	1200			7 1 1 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 500		<u>. </u>
40	-	SU M	Temp.	00-5	2000L		क्द्र द्वे स्क	5 N N 4	ရာစာစ္ဦး ရာဝင္ေပ	:
PR		BUR	end.	*****	2110L	V 8 8 8 8	8 L x 6 L	9, 2, 8, 8, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9,	v. 000.	1 %
23	Boir.	PROFONDRUR	8 8	****	2001	60000	-000g	3 500	4.01	8
181	4	-	(보기	00000	はでするも	- 0 8 C 8 C 8	8.00 E	4 . 6 . 6	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	9
DIVERSES	ä	108 2	Min.	8,51 8,4	144 ° 64	·5. ·2.	£		₹·\$·\$·	12,4
	13	SUR LE	Temp.	90250 9-29-7	PR044	80841	22.52 7.8.4.0 18.0	3 x 10 0	5 5 5 ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	15.6
4		DEUR	(17 June 1	6 8 8 8 6 8 8 8	MS. N.C.P.	2.0002.00 6.2.0044	8 0 x 0 4	*******		
N. R. R.		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	8 2	6.00.00 6.00.00 6.00.00		20000 2000	8 C 8 3 G	\$00.82 \$8-	04440	.
TER	i	PROF	3 25	90.00	40000 4000	80 0 0 0 0 0 4 4 4 6	20004 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200	6 4 10 10 10	8000 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	13
1	I I	20 10 10	, si	12.8 11.0 11.0	222 222 222 222 222 223 223 223 233 233	80.4 6.0 6.0 6.0 6.0 6.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8.0 8	125.25 7.7.28	4 0 0 0 0 4 7 4 4 6	00044	13
	1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	femp.	KON 0	44040	a rana	remmr.	00×00	5835K	12
20		\ <u>%</u>		7.6. 6.0. 0.0. 1.0. 0.0. 1.0.		88 7.9 97.48	128821	#4600 #2475	#255 2	<u></u>
2	4	PROFONDEUR	0 45 it. comt.	2 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	20,20 24,40 4,60,60	6,7, 8,4 4,7, 6,4	<u>6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0</u>	100 mm	88 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	1 0
70.	Mati	ROFO	5 30 nt cent.	8 4 4 8 0 6 8 4 8 8 4	20,02 20,03 20,04		@ L. e. 5 tj	125 mm	C. 60	•
Tumpératur		_				L x , 10,10	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	# 0 0 0 C C		=
T.	ai l	TE SOL	Mio.	8 7 2 8 1 8 8 2 5 4	12.44 7.446	₹. °. ¢. ¢.	E 2555	* = 0 00 0	1 - 4 0 B	8,0
Tim	6	SUBI	Temp.	11:0 7.8 8.7 11:5	8,11,8 10,9	13,5 10,6 11,0	15.0 15.0 15.0 15.0	4.12.0 6.004	81414 81400	=======================================
	•	NDEOR	45 crat	**************************************	11.8 11.5 8.8	8 8 7 8	8 2 8 2 8 4 8 4 8 4 8 4 8 4 8 4 8 4 8 4		8 8 8 8 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
	latin.	FOND	30 cret.	10. °.	2. 1 2. 8 2. 8 2. 8	6.7. 6.7. 6.4.		+9.xe	600	1:
		PROFO	15 25 15	7:1	2.2 0.0 0.0	6.5 8.5 8.5 8.5 8.5	80446	400°	. 1999 - 1978 1999 - 1999	1 ::
1 1	i	LE SOL.	Nin.	4;2 40,2	10,8 6,0 6,0	4 . 4 O O	44.42.8	2. 500 S	40484 00004	1 :
	. 6	SUR LE	Temp	4:4	500 K	m	45000 64400	2007	24.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00	12
			<u></u>							
		and of	жож			22223	22228	****	27228.	K.

	Soir.	ROFONDEUR.	15 30 45 cent, cent cent	11.00 to 11.	11.6 M.8	10.0 10.7 10.0 11.0 11.0 10.7 11.0 10.7 10.7	,3 16.5 15.9 .,7 16.7 16.5	19 16.6 16.3 14 17.7 17.0 1.7 21.5 20 5	23, 9 23, 9	5,7 15,4 15,0
	h. da	sor. I	Min.	201 11	2 22	2022	5 5	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		. 113,
	6	SUR LE	Temp.	13,5 11,0 11,0	0 64	1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	13,0	8 0 m	6 H 61	8.0
	-/	-	45 cent.	1225 1235 1235 1235 135 135 135 135 135 135 135 135 135 1	12 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	18,3 16,5 16,3 16,0	5000 5000 5000 5000	NSISESS NEGROE	15,2
	Solr.	PROFONDEUR	30 mt	18.9	16.4 12.5 10.6 10.8	10.2 11.3 13.6 15.0	16.6 17.4 15.6 16.6	16.6 17.5 18.4 20.8	C. C. S. C. A. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C. C.	15.8
RS.	n q		13. cent.	11.00	6.44 6.45 6.45 6.45 6.45 6.45 6.45 6.45	10 45 F	817.25.28 6.0.0.0.0	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	22181772 6778	17,3
EO	á	S01.	Min.	25.55 25.55 25.55 25.55	00000	10.8 13.7 16.0 17.1	19,3 17,7 16,6 16,6	19,30	22.6 46.3 15.0 12.2	14,7
PROFONDEURS	9	SUR LE	Temp.	0.46.00	8,00 0,00 0,00 0,00	8,8 14,0 15,6 15,6	16.5 16.5 16.8 15.0	44.00 4.00 4.00 4.00 7.00 7.00 7.00 7.00	22 42 284 48	15.4
TOL		=	45 cent,	15.65	16.8 10.8 9.8 9.8	000000	16.9	15.9	120.86	15,3
PB	Sofr	PROFONDEU	30 cent.	12,6	8 8 8 C 0	1.000.22	10.00	16,3	100 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	1 9,0
SES	ą.	PRO	15 cent.	16.3 16.3 19.7	25.22.22	10000	8,61 9,61 8,61	8 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	252225 272225 2725 27225 27225 27225 27225 27225 27225 27225 27225 27225 27225 2725	17.3
DIVERSES	± 1	Sol.	Min.	19,4	19.5	9.11 5.22 7.62 7.63	22,0	14.5	22, 22 22, 23 12, 0	28,3
P I	10	SUR LE	Temp.	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1	25 42 5 8 6 6 5 8 6 6 6 6 8 6 6 6 6	3 o C S S 4 4 0 6 4	25 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	25 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	8000000 8000000 8000000	127
4		===	45 cend.	2444	10.00	00000	2000-	0.65 6.69 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.0	9000000 900000	1 0
2		PROFONDEU	6. 30 Lan.	0.004511	2011.00 1011.00	0.00 ci 4	50000	9999	20020	1 0
THRRE	Midi.	PROI	15 cent	16.1	1.01 1.01 1.01 1.01	10.9 11.8 15.0	16.21	\$7.50 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00	88 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	16.0
I.A.	1	30F.	(Mu	38.47.7.5 38.4.1.5 38.4.1.5	55 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	28,0	4 6 6 6 8 8	27.0 65.0 19.2 19.2 19.3 19.3	26.2
DE L		UR LE	Temp.	20086	38.8 8.8 8.0 4.4 9.4 4.0	\$ 0.21 E 21 0.00 E 2	25.0 25.0 25.0 25.0 25.0	24 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	8888 8988 1998 1998 1998 1998 1998 1998	18.6
		/ HE	45 cent,	15.9	6,4,5,0 6,4,4,0 6,0,0	00000	6.6.5 6.0.5 7.0.5	8 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	25222	1 9
UR	ntlm	PROFONDEZ	30 cent.	16.9	9,000	5000	16.63	12,00	15,000.00	1 10
19		PROF	15 cent	2000	15.6 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7 10.7	യയയുട്ടു. യെയയുട്ടു	15.5	44466	223252	16,2
température	du du	SOL.	Mh.	26.38 13.0 28.1 28.1	45,55 64,55 64,54 64,54	44.000 24.000 0	2.00 E	15,0 27,7 27,5 29,4	20.6 20.6 20.6 20.2 20.2 20.2 20.2	19,6
TEN	6	SUR LE	Temp.	24252	40,00	18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1	18,0	15,6 27,0 27,0	200400	50.2
3	-	NDEUR	45 45	2020	15,3	10.9 11.9 15.9	20000	100 E 20 E 20 E 20 E 20 E 20 E 20 E 20 E	64 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	47.5
	ntin	FOND	30 ccs1,	12040	10.6 10.6 10.6	9 9 5 5	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	# 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	25 8 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1 0
	W. O.	PROFO	15 cent	25.000	8.5.0 8.5.0 4.8.	8 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	48.854	ははは地で	20 20 E	1 873 873 1 100
	b. du	S01.	Mh.			84 Les 80	40.00	4.00	25.4 2.00 2.00 2.00 2.00	20
	9	SUR LE	Temp.	22 2 4 4 20 0 4 x	9 L 48	4, 8 9 D	24000 24000	8 0 0 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	17. 20. 8. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9.	17.2
	and a	2	Mots.		\$ 1. K 4. 5	22222	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	25552	282828	Men.

TOME II. 25.

					•	Température	(PÉ)	24	TOB		DE	LA	-	TERRE	2	4	DIG	DIVERSES	SES		BOI	PROFONDEURS	DEC	E S							
	6 5	du.	麗	atin.	-	6	4	9	Mak	atin.			Midi.			-	10	h.	· ·	Solr.	-	9	. i	= /	Solr.	. 1	0	á	g \	Solr	i (
1 5	SOR LE SO	sor.	PROF		NDEUR	SUR LE	E SOL.	1	PROFONDEU	MARGE	SUR	TE SOF.	1	1010	PROFONDEUR	R SUR	8	.10s	PROPONDEUR	ONDE		SUR LE	Sol.	PRO	PROFONDEUR		SUR LE	105 g		PROFONDED	DEER
/ semb	Temp	Min.	15 cent.	30 cent,	45 cent	Temp.	Min.	15 deat	s 30	45 th	Temp.	MIn.	n. 15	5 30	0 45 01 cent.	Temp.	-	Min.	Cent cent	30 cent	45 cent.	Temp.	Min.	15 cent.	30 cent	45 cent.	Temp.	Min.	15 cent	30 tees	45 oest
-	4500	6.52.53	25 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	\$ 44 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	84.00	00.00	2252	**************************************	64666	r.oo.av	10000	20000	= 0.4 0.4 4 4 4 5 5	Poster	14,0 14, 15,0 14, 15,8 15, 15,3 15,	B 13 31 47 4	10.5 18.6 18.0 17.0 17.0	14.5	2000	15.0	13,9	0 8 0 0 0	45.51 45.81 6.61 6.61	15.77 16.18 16.18	44444	13,0 13,0 13,0 13,0 13,0	50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5	*****	2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	44444	24446 4446 440 440 440 440 440 440 440 44
			4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	15,51 15,0 18,0 18,0 18,0	255 E	425 255		2222	22525	25385	5 2 2 2 3 5 2 2 2 3	25 4 2 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	25552	25200	3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	88888	-		15.6 17.6 120.9 12.6	20000	20000	0.22.23	9,83	26.12.2	25.5 25.5 25.5 25.5	48.000	18,8		8,13	5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	5 25 5 15 1
	40-10		120.4 130.4 13.8 13.8 15.6	2000年	E E E E	85 5 5 5 5 5 5	84 64 64 64 64 64 64	2222	20100	20000	02011	50046	13.3 fo. 21.7 15.	88525	E SEE	0.7088	23,00,00	19,3	20,53 20,53 20,53 20,53	223.9 22.5 17.5 17.5 17.5	25.55 25.55	20.6 15.3 17.5 20.6	8 5 6 FT	26.00	16,5	23.7 23.4 17.7 16.0	15,5		20 12 E	18 130	17,5
						27.0	3 385	0 +tr	E 2000	2 2 2 2 2 E	2 42 C	* 00	888	8888	2522	150 0C 0C	31.6	4	15 55 E	22.0 32.8	21.5	24.8	4	27.3 25.5 19.0	26.7	326.8	9.4.40		22.25	BABB	22222
	40 00 VD	600	65.6	60 L- 10	553	22445	मुंबुद्ध व		0.8.4.0.0	10000	22 22	04 00		0- 4	P. 0	12.1	220.00	11,11	84.01 4.01 4.01 4.01	4.0000	6.00	38.0 18.0 18.0 14.6	462.054	18,7 16,1 20,8	8.77 2.75 2.77	The second secon		****	5.5.2	2020	CC85.
	04040		81.01 8.01 8.01 8.01 8.01	5.55	2 8 8	22222	22222	trans.	D2888	- 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	anana.	OF SUP	25.05.9 25.00.0 27.00.0 27.00.0	**************************************	1.8828 1.6655	15.0 15.0 20.0 20.0 20.0 20.0 20.0 20.0 20.0 2	004-4	20,0	25.45.5 25.5	TENNS.	12,31 20,31 20,52 4,4	25.55	23.5	25.22	55 12 12 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	C 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	7. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.		트로 '취임'	8 28 00 40	2 4 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
	10,0	11.8	100	1.0	4 17,6	1 5	98	0 27	1 =0	18,8	1 0	1 8	84	18,81	1 4,4	18,0	86,88	19,4	19.6	18,6	38.4	18,9	17,0	6	18,8	18.	14.6	*	2	100	14,7

OBSERVATIONS FAITES DANS UNE BOULE DE CUIVRE de 10 centimètres de diamètre, noircie extérieurement, JOURS 6 h. 9 h. 3 h. 6 h. 9 h. 6 h. 3 h. 6 h. 9 h. 9 h 6 h. 9 h 3 h. 6 h. 9 h ďu du đu MIDI du đu đu MIDI ďυ đu du du du du đu MIDI 2... ďu đα Matin MOIS. Matie Soir Soir Soir Matin Matic Soir Soir Soir Janvier. Mars. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 3,3 4,7 6°7 -5,8 -2,8 0,4 -4.5 7,8 8,2 10,4 7,6 10,6 6,9 8,6 10°2 1.6 -0.2 1.0 0.6 8.0 4.7 16.9 8,4 2,4 8,1 10.8 2,8 12.5 13,0 20,1 12.8 21,1 10,4 0.6 5,6 6,4 4.1 11.8 12.4 12,0 0,2 0,4 0,8 1,9 4,4 9,2 9,4 6,8 8,4 10,0 11,3 11,7 16,6 13,6 12,4 7,4 7,4 23°7 23,2 11.7 25,1 20,8 19.4 15,0 12,8 13,2 14,5 29,5 28,1 16,8 21,7 16,4 11,7 18,3 21,1 16,6 7,6 12,9 10,0 15,4 11;4 13,0 40,4 0,5 0,3 -2,7 4,1 28,0 28,7 16,7 28,6 27,6 22,0 25,2 5,6 16,3 : 4:4 3,8 6,9 6,8 7,8 7,0 3,8 6,1 7,8 7,8 7,4 8,1 8,8 8,6 8,4 7,2 6,8 6,1 6,6 2,4 5,4 8,1 9,2 10,2 7,8 9,0 6,8 8,6 27,1 23,1 16,4 14,9 14,5 17,2 10,7 8,2 3,5 4,5 5,9 7,0 7,6 5,1 0,0 9.4 3,7 5,4 9,5 9,0 6.6 3,4 11 15,3 15,3 16,8 12,0 5,2 2,4 -1,1 -2,3 -2,2 6,8 12.4 11.8 7.8 14.9 6.0 8.0 8.5 4.9 8.6 5,8 8,6 10.4 8.9 8.2 7.6 6.4 5.6 5.7 3.4 10.8 4.0 12,8 11,4 6,6 11.8 8,4 7,0 5,6 5,2 8,5 20,3 19,8 15,1 12,6 5,8 0,4 4,5 8,2 6,8 7,7 10,4 11,3 -0,6 1,0 4,6 4,6 1,8 -1,2 -1,0 -6,6 -6,0 -7,0 7,1 10,9 10,4 7,0 5,0 4,0 -2,5 -8,0 -2,6 7,6 14, 8, 21, 19, 21, 17, 14, 18, 15,7 9,6 19,5 25,9 22,2 26,8 24,5 21,8 20,1 4,5 8,3 7,6 5,2 2,6 0,4 -2,8 -3,7 -4,2 -1,6 17,5 11,0 8,8 16,0 19,2 16,4 25,5 17,6 21,4 18,4 46985014 12 18 14 15 16 17 19 19 10,1 5,6 9,8 5,1 5,0 4,4 4,2 3,1 -0,8 9,9 5,8 3,6 5,7 7.4 4,3 4,1 4,3 7,6 24,0 14,4 14,1 28,4 5,2 0,4 -0,7 5,5 7,0 9,5 26,6 26,9 25,4 82,0 28,4 27,6 19,4 22,3 12,0 12,6 10,6 15,1 11,8 13,6 9,3 11,8 4,5 6,6 4,2 . 5,6 18,9 9,4 . 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 8,4 1,2 3,5 1,6 -1,2 -1,0 3,0 3,6 2,5 0,4 -0,2 -1,9 7,6 10,5 13,5 18,6 17,5 12,1 9,8 8,4 5,0 4,6 6,9 5,6 8,1 21.3 7,6 8,9 10,2 2,8 4,9 3,7 2,9 5,1 7,0 7,6 7,6 6,7 1,7 4,0 2,7 1,4 1,3 8,4 5,4 4,9 6,2 3,3 2,1 1,2 1,6 5,2 20,6 11,4 2,8 10,7 7,4 0,8 12 16 16 14 23 16 16 14,3 23,6 25,5 23,7 30,3 29,7 21,9 16,3 18,9 27,2 10,4 27,8 21,3 30,1 28,9 88,8 25,0 85,2 24,0 18,6 16,1 12,2 28,2 12,8 25,1 28,4 36,4 25,6 26,7 21,0 15,3 14,8 12,4 13,8 21,6 22,4 20,4 23,0 22,0 15,4 15,5 0780994 -2.4 -2,4 3.1 2.8 2,4 15,6 17,2 -8,0 -2.8 -1.6 -0.4 -0.5 0.5 3.1 7.2 9.6 : 1.8 7.9 6,6 5.4 17,2 12,1 19,8 20,3 • 15,5 15,8 19,6 18,4 10,4 12,6 9,1 4,3 4,7 5,2 8,2 11,2 11,4 10,8 Mey... 4.1 5,6 8,7 7,6 0.0 7,2 5,3 5,1 10,7 11,4 4,2 1,8 12.5 19.2 23,4 21,1 17.0 Février. Avril. Juin. 2.6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 3.1 1.2 6.3 2.9 0,2 0.1 1,3 -0.4 2.6 3,2 9,2 13,8 12,8 11,9 16,9 17,0 13,9 12,1 5,9 10,6 8,0 9,2 9,8 11,7 13,4 18,1 12,0 22,3 14,0 12,0 24,2 13,8 19,1 15,3 14,5 9,4 7,3 5,4 4,7 8,6 10,7 11,5 9,7 7,6 5,6 12.0 10.8 10.8 14.9 10,2 19.9 10,4 16.7 23.0 23.4 15,2 11,9 12,7 21,1 11.8 24.8 13.0 29,4 31.6 32,0 24,9 13,4 15,4 19,4 17,8 21,6 18,3 35,2 28,4 34,9 22,7 14.6 22,5 24,5 17,2 27,3 30,3 32,3 37,7 35,7 15,3 13,4 18,5 15,9 14,9 18,3 26,6 24,6 23,6 24,9 12,6 13,2 11,0 10,7 11,7 14,0 : 8.5 5.2 4.3 11,2 1.0 5.2 0.9 11 6 2,7 3,9 4,4 11,0 9,4 0,2 1,4 0,5 3,4 5,3 0,9 2,0 2,4 2,6 0,2 -3,6 1,0 1,9 1,6 0,7 0,9 0.5 -0.9 -2,2 5,4 10,4 10,0 12,6 13,0 13,4 12,8 8,6 7,0 7,8 0,4 -2.0 -0,4 -1,8 -1,6 -0,4 10,6 11,1 9,9 6,6 26,3 15,2 11,0 20,1 27,4 24,8 0,8 0,0 1,0 -0,7 -0,6 5,8 4,8 -0,6 11.1 9,4 3,5 1,4 0.5 9,7 3.1 8.6 5.9 2,6 0,1 -1,1 -3,6 -6,4 -4,4 -3,1 -5,1 -6,0 2.5 2.0 0.3 2.2 4.8 9.2 1.0 0,7 24,8 12,4 10,4 20,8 20,4 28,6 15,5 12,4 25,2 30,3 25,8 18,9 23,9 27,4 21,3 6,4 18,0 12,1 20.1 12,2 17,8 6,9 12,9 10,9 17,0 21,6 29,6 13,6 9,4 16,4 15,3 15,8 22,6 0.9 0.6 -2,2 -2,2 -0.6 -3,8 -4,4 -4,8 -0,5 0,2 -2,6 -0,7 -2,9 -2,0 -2,4 -3,9 16,5 11,9 15,4 14,2 12,7 10,7 12,6 28,1 22,0 18,7 12,7 9,1 5,3 5,4 7,6 8,6 10.0 14,0 15,4 8,6 12 13 14 15 16 17 18 19 20 12,4 9,9 15,2 3,6 8,4 5,5 5,0 6,1 6,0 10,4 8,1 4,0 2.8 6,3 7.6 5.5 10,1 11.6 5.4 10,4 14,0 12,9 10,4 13,0 18,2 13,7 85,8 27 8 10.4 34,9 28,8 10,4 16,3 16,3 9,3 8,0 83,9 25,4 18,8 28,4 18,4 14,1 0,0 21 22 23 24 25 26 27 28 29 80 -0.6 -2.8 1.4 -1.1 1.2 0.2 -0.9 2,8 0,4 2,0 1,0 2,8 0,2 5,4 8,4 18,7 2,7 2,6 5.4 3,3 6,4 6,9 4.7 3.4 5.4 2.2 5.4 3.9 5.4 8,6 10,4 8,6 21,0 15,6 19,8 21,1 11,9 19,4 29,4 9,0 8,8 3,6 13,4 26.0 13,2 19,6 17,3 24,4 25,3 29,5 24,8 29,1 9,4 13,9 14,1 13,4 -1.2 0,2 1,8 0,9 0,4 8,2 1,0 5,8 8,4 8,7 4,8 6,6 4,3 6,1 5.8 8,3 13 8 13 5 16 12 12 11 17 11.8 28.4 28.8 36.1 18.8 23.0 27.9 37.0 24.2 22.4 10,6 27.4 28,6 30,4 14,6 26,4 26,0 84,7 26,9 23,4 2068680609 25,6 17,0 24,8 23,5 13,7 17,6 25,4 35,6 30,3 19,8 14 11 14 1,4 -1,6 2,4 -2,5 6,2 11,2 9,7 13,8 17,1 9,2 19,1 13,5 . 2 8,8 14,2 10,6 14,9 16,6 17,8 , 6 , 6 , 1 5,2 5,4 9,5 5,5 15 18 25 17, 19,9 19,1 17,9 18.5 15,4 • : 31 5.8 -0.3 -0.6 6.8 12.1 15,2 15,4 10,5 24,2

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PAITES A VERSAILLES pression atmospherique et température, en 1885.

	Trois	xis EATIR.	r. Brix	Bix De uater.	3	Feuf be saits.	M Eidi.	褐	Trois n. pr son.	is POIR.	Bix F. W solit.	F 103E.	Meaf E. be som	Monf se soil.		Kinuit.
M 048.	Baromètre Températ. à stro. exter.	Tompéni. exiér.	Bereinster	aremètre Températ. à stro. extér.	Beromètre Températ. 2 dro. estér.	Températ.	Beremètre è zéro.	laremètre Températ.	Leromètre Températ. 1 set 0. extér.	Températ. extér.	Baremetre Tourpéral	Toupéral.	Baromètes Températ à séro. exider.	Tomperet.	Barometro Tompte at a sero. estde.	Tomphel.
Janvier	10	۰۹	745,46	• 9,	745,78	r,4	745,65	6,3	745,16	8,8	744,68	6,2	745,62	5,4	744,73	. x,
Février	A	R	40,76 -1,2	•••	40,84	1,1	41,27	3,8	40,80	0,	40,15	0,7	39,76	9,2	40,87	0,7
Mars	£	2	48,20	, o,	48,53	9,6	48,31	8,4	47,45	χ,	47,91	4,3	48,73	6,3	48,26	1,8
Avril	A	A	48,21	8,8	47,98	8,7	47,96	10,5	47,38	11,3	69,74	8,6	48,68	7,8	48,46	9,9
Mai	*	A	46,84	9,1	46,73	13,1	46,24	15,8	48,79	16,2	45,69	14,9	46,22	11,7	46,08	10,4
Juin	^	A	48,04	12,7	47,88	16,7	47,88	18,5	47,48	19,2	47,24	18,3	47,99	14,8	47,81	13,2
Juillet	٩	A	50,50	14,0	50,22	19,2	50,33	20,9	49,99	21,9	49,83	20,5	50,20	16 ,8	\$0,34	14,7
Août	è	A	49,38	14,1	49,76	18,2	49,46	20,9	48,89	21,3	48.87	19,8	49,43	16,7	49,52	15,1
Septembre	A	A	50,18	11,0	80,69	14,6	50,43	17,4	49,54	17,7	50,30	16,0	49,95	13,2	50,37	11,8
Octobre	A		44,36	9,3	45,19	11,8	16'77	14,0	44,29	14,6	48,16	12,0	48,54	10,7	A	*
Novembre	8	2	51,96	3,1	53,12	4,0	52,72	6,4	52,74	8,6	32,26	8,0	52,14	4,0	A	A
Décembre	A	A	76'87	2,6	47,52	2,2	47,17	£,	46,53	9, 9,	48,34	8,	47,33	7	A	A
MOYENNES.		4	747,71	8,6	6,6 747,86	9,4	747,70	±, ±	746,34		11,9 747,19	10,3	747,63	8,3	747,38	8,

1853.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTEOROLOGIQUES FAITES A VERSAILLES, maxima et minima barométriques et thermométriques,

Pendant l'année 1855.

		PRESSION ATMOSPHÉRIQUE	ATHOSP	ekrique.		·		Ĭ.	TEKPÉRATURE DE L'AIR.	TRE DE 1	'AIR.			-
Mois.		HAXIMA ABSOLUS.		MINIMA ABSOLUS.	Difference	MOTERIES P.	IOTERCHES PAR MOIS DES		Demi- somme	HAKIMA ABSOLUS.	is of the	KIRIMA ABSOLES.	OLES.	Différence
	Mexima.) Date:	Minima.	Date.	pressions extrêmes.	Maxima diurnes.	Minima distrace.	Différence.	des tem- pératures extrômes.	Maxime.	Date.	Minima.	Date.	températ. extrémes.
Janvier	758.24	1 - H.	727,27	J. — H. 17— 6 M.	30,94	7,8	3,4	• *	5,37	10,2	12	1,0	35	11,2
Ferrier	54,91	1— 6 M.	22,80	9— 3 s.	32,11	9.1 80	-2,0	8,4	0,38	3,4	20	0,9 —	20	11,4
Mars	26,80	4 midi.	38,73	2— 3 s.	21,07	7,2	6,0—	8,1	3,05	14,3	12	6,3	18	20,6
Avril	38,83	9— minuit	34,34	22— 3 s.	24,48	12,9	3,0	7,9	8,93	16,6	19	7,0 —	14	17,3
Mai	53,04	10— minuit	33,39	7— minuit	17,68	18,2	8,0	10,2	13,08	25,3	22	9,	∞	23,1
Juin	24,04	8— 9 s.	40,61	21— midi.	13,43	24,7	11,1	10,6	16,40	29.6	88	7,9	7	21,7
Juillet	58,77	3— midi.	37,80	14— 6 s.	20,97	24,2	13,1	11,1	18,62	31,8	7	10,1	91	21,4
Août	56,32	9— minuii	39,73	26— 6 8.	16,39	23,3	12,8	10,5	18,01	8,72	20	₹6	<u></u>	18,4
Septembre	37,54	19 9 M.	38,49	25— 3 s.	22,05	19,0	10,3	8,7	14,63	21,9	21	6,9	27	15,0
Octobre	56,57	23— 9 s.	29,24	19— 3 s.	27,33	15,3	8,3	7,0	11,77	20,0	27	3,8	က	16,3
Novembre	64,28	9 - 9 s.	41,18	16— 6 M.	23,10	7,6	9,4	8,	4,96	16,1	4	1 2,2	30	18,3
Décembre	56,48	9 9 M.	27,39	14— 6 s.	29,08	1,3	* , *	5,7	-1,53	9,6	13	-13,2	98	8,23
MOVENNES	757,15	R	733,91	\$	23,24	13,4	3,6	x.	9,49	19,0	^	0,9	*	18,1

TENSION DE LA VAPEUE D'EAU CONTENUE DANS L'AIR (D'APRÈS LE PSYCHROMÈTRE D'AUGUST), ET SUMIDITÉ RELATIVE EN CENTIÈMES. RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A VERSAILLES.

Année 1855.

									_		_					
# 018.	Trois	ATER.	Bix B. DV MATTH.	ATTH.	Menf 2. Dt MATH	. i	MEidi.	1	Trois a. de san.	j g.	Bix B. PE 501R.	F 801B.	Meuf 1. by foir.	of ron.	Manit.	ij.
	Tension.	Humid.	Tension.	Rumid.	Tension.	Humid	Testaion.	Hemid	Teskion.	He mid	Tension.	Heal	Ī	Pi Pi	Tension.	Hemid.
Janvier	# ×	۰.۵	5,84	.56	*** 8,98	90	6,21	. x	6,13	· <u>*</u>	6,24	87	6,02	87	6,14	.3
Pévrier	^	^	3,84	3 6	4,12	87	4,20	73	4,08	74	4,16	83	€0,4	87	3,86	87
Мал	A	A	4,30	8	4,67	79	4,64	63	77'7	26	4,62	79	66'\$	19	4,78	87
Απ:]	A	8	6,34	88	6,71	77	6,57	89	6,34	62	6,27	89	6,28	08	6,83	83
Mai	A	8	7,39	*	7,92	69	7,65	87	7,63	33	7,78	2	7,99	75	7,98	80
Juin	A	A	9,38	8	9,99	71	10,29	92	10,44	63	10,78	69	10,53	87	10,18	8
Juillet	A	A	10,32	83	11,04	88	10,87	83	10,38	3	10,89	9	10,76	73	10,80	*
Août	•	R	10,80	80	10,70	89	10,30	333	10,09	*	10,38	90	11,02	7.	11,12	*
Septembre .	A	A	9,92	16	68,6	42	9,22	6	9,44	65	86.6	73	9,73	*	9,44	83
Octobre	A	R	8,27	8	. 89'8	78	8,90	2	8,94	7.1	8,72	83	8,87	87	•	•
Novembre	^	8	76'9	83	00,9	76	6,00	79	6,03	73	3,93	82	8,94	8	A	Ŕ
Décembre.	۶	^	3,38	87	3,88	98	3,94	83	4,08	*	3,94	87	3,64	98	8	*
MOTENNES.		•	7,03	88	7,43	79	7,40	7.4	7,38	66	7,47	73	7,46	88	7,87	86

resunt des observations nétéorologiques raites a versailles.

ŘIAT DU CIRL ET QUANTITÉ D'EAU TOMBÉR EN 1853.

		BTAT I	STAT DU CIRL OU DEGRÉ DE SÉRÉNITÉ.	Ф 100 1	BGRÉ 1	S SER	Sariat.		NON	NOMBRE DE JOURS DE (1)	90° %	RS DE	Ξ		PLUIE	H	NEIGE.	
MOIS.	~ \	Sekiroo ()	(O correspond d un chel servin; if d d un	를 (구)	. tri	÷ E	tipl couvert.	÷ l	Pi	N	Gr.	To	G	6 h. s. & 6	6 b. m.	6 h.m. è	6 5. 8.	_
	5. E. H		4 6	ig	3.6.		4	minuit.	wiet.	eige.	éle ou résil	nnerre l'orage.	die.	Pluie.	Neige.	Plaie.	Neige Fr	TOTAL.
- fantier.	•	#	6	6	#	∞	∞	<i>3</i> *	97	91	-	2	8	29,16	a	44,46	*	73,62
Férrier.	£	or_	or .	6	3	00	9	۲	P	œ	*	۾	4	6,43	•	13,20	ø	19,62
Mers, e. e. e.	á	9	0	7	۲	00	9	9	20	20)	61	A	17	20,79	æ	7,71	*	28,50
Ayzil	*	æ	GS.	6	ණ	00	7	۴	#	*	61	*	6	30,57	a	39,51	A	70,08
Meis.	A	7	00	∞	œ	-	•	2 5)	#	-	91	20	A	28,03	*	27,48	Á	55,50
Jaja	£	ಆ	اح	6	•	∞	9	25	10	^	R	-	*	54,87	é	30,99	~	85,86
Juillet.	Á	1	ř	œ	7	9	4	*	•	2	A	က	*	11,16	×	20,85	R	32,04
4004	À	6	<u>න</u>	7	-	7	က	*	Φ.	Q	a	94	*	à	á	æ	*	53,30
Septembre	R	ř-	6	7	9	9	*	+	*	8	2	*	8	*	5	2	*	23,93
Octobre.	A	-	05	•	-	•	*	8:	\$. -	A.	-	-	94	2	R	2	a	53,00
Novembre	2	7	8	8	74	۴	20	*	+	8	61	9	4	4	R	A	2	15,17
Décembre	A .	မ	7	9	_	~	-	*	က	10	₩	R	∞	P	A	8	a	12,30
Movemen		;];	1	:	9	1		400	123	=======================================	22	43		^	2	a	822,89
alorennes	R.	5,	<u>*</u>	0,1	7,	м		, o		}				Année.				

(1) On a compte parmi les jours de pluie cons qui ent donné pour le moins un millimètre d'sou.

OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES FAITES A VERSAILLES. DIRECTION DES VENTS (D'APRÈS LA GIROURITE), OBSERVÉS PENDANT L'ANNÉE 1853.

N. N. N. N. N. N. N. N. N. N. N. N. N.	- I on							DIRECT	DIRECTION DES VENTS.	S VENT	S.							HKURPS
Maryler		×	NAR	2	ENE	M	22	2	258	s	933	23	980	•	0N0	2	NNO	d'Observations.
Mart	Janvier	• "	- 61		+ m	•-				∞ *	- •	∞ →		æ ~	ea ±			
Arrill	Mars	+	•	9	-	-	~	21		•	9	-		A	a	-	•	
Juliet	Avril	40	~ ×	• •	- •	~ c		-	• •	~ ~		es -	e4 -	9.	n e	ო -	^ -	
Unilet	Juin.	• 🕶	, -		4 69	٠-	- ^	. +		- 64	• •		- x	• es	9 PA	- 61	- 61	
Septembre. 3 3 5 5 4	Juillet		•	A :	RI	C4	•	-	-	91	64	80	-	×	8	-	-	
Octobre	Aost. , Septembre	ကတ	es 64	× -		N 04	• -	% →	e4 •			∞ →	n -		ro →	→ ≈	•	9 heares du mutie.
Novembre 2 4 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 3 1 4 <th< td=""><td>Octobre</td><td>-</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>-</td><td>20</td><td><u> </u></td><td>20</td><td>•</td><td>4</td><td>-</td><td>•</td><td>•</td><td>_</td><td>•</td><td></td></th<>	Octobre	-	•	•	•	•	-	20	<u> </u>	20	•	4	-	•	•	_	•	
Arxier	Novembre	ત	-	A	~	_	81		•	-	•	•	•	•	_	64	•	
Arrier 28 17 30 14 18 12 19 12 25 8 29 14 10 25 22 8 Anrier 4	•	-	Ø4	20	•	9	6 9	7	•	-	•	•	-	-	-	-	-	
Anvier. 4 57 38 60 38 79 25 92 41 108 79 70 25 Anvier. 1 1 1 2 2 2 6 1 4 1 2 2 2 1 </td <td>Année</td> <td>28</td> <td>47</td> <td>30</td> <td>=</td> <td>*</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>2</td> <td>25</td> <td>∞</td> <td>29</td> <td>7</td> <td>2</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>∞</td> <td></td>	Année	28	47	30	=	*	2	9	2	25	∞	29	7	2	23	22	∞	
Aurier. 4 8 9 9 2 6 9 4 9 8 7 4 4 2 2 4 </td <td>N. proportionnels pour 1000 vents</td> <td>88</td> <td>24</td> <td>92</td> <td>¥</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>. 09</td> <td>38</td> <td>19</td> <td>25</td> <td></td> <td>44</td> <td>108</td> <td>1.9</td> <td>70</td> <td>25</td> <td></td>	N. proportionnels pour 1000 vents	88	24	92	¥	37	38	. 09	38	19	25		44	108	1.9	70	25	
Mar	Janvier.	-	•	•		*	•	•	•	6	a	•		-	R	٦		
Avril	Pévrier.	es (61 -	י פע		- (o1 -	•		- (•	•	•	-	*	a ·	8	
Avril		_	-	o	•	9	-	•	•	,	•	*	-	•	•	•	N	
Juillet	Avril		. «	- -	• -	- «	• 6	~ 0	•	m -		→ ø	- 1	.	æ c	10 ·	-	
Juillet 1 2 2 5 8 40 3 2 4 4 4 4 1 6 5 4 1 4 1 6 5 4 1 4 4 1 6 5 4 1 4 4 1 4 1 4 1 4 4 1 4 4 1 4 4 4 3 2 4	Juin.	- 61	· -	. 65			100	١ -	. +		- 00	, w	. 00	9 00	4 64	· ∞		
Advit	Juillet	•	•	•		•	•	-	•	~	61	20	~	9	~	લ	•	5 heures du soir.
Octobre 2		• •	₽	N -T	- ^		- ÷			-	• -	→ 1 0	- 8	∞ ~	e4 e9	- c4	- 0	
Novembre 7 2 2 8 5 5 5 7 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2		81	A	•	•	+	ঝ	-	77	4	-	-	-	લ	-	•		
ANNÉE 25 24 30 65 47 33 48 124 36 95 36 145 62 92 2	_	۲.	8	e4 :	₩.	ю.	• (61 ·	-	•	-	•	•	-	•	-	a	
25 24 34 10 22 46 41 6 41 42 82 42 89 24 34 74 62 92 30 65 47 38 18 121 86 95 36 115 62 92 2	Decembre.	77	7	ا م	•	•	24	-	•	-	-	84	•	80	•	~	•	
74 69 92 30 65 47 33 48 124 36 95 36 115 62 92	ANNÉB		74	76	40	22	9	=		7	2	23	77	68	ā	ಸ	∞	
	N. proportionnels	_	59	92	90	63	41	33		121	98	93	90	118	62	83	77	

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A VERSAILLES. TEMPERATURE DE LA TERRE A DIVERSES PROFONDEURS,

JANVIER A JUILLET 1853.

	8	نه	3	matin.	g	9 1	ė	=	matin.	<u></u>			M di			10	ė	=	100		9	ė	3	solr.	ai I	6	ė	=	solr.	. 1
MOIS	SUR L	SUR LE SOL PRO	A PRO	FONDEUR.		SIT LE SOL	1083	PROF	PROFONDEUR.		SUR LE SOL	105	PROFONDEUR	O.S.		SUR LE SOU, PROFONDEUR.	3 504) <u>F</u>	OND		SUR LE SOL PROPONDEUR.	10S 3	PR O	FOND		SUR LE SOL PROFONDEUR.	E 50L	PRO	FOND	, E
`	TEMP.	ا الله	25 gent	8 5	(in the state of	TEMP.	が高い	(5) cent	30	t5 teni	TEMP.	Hin.	15 cent	g g	dent Gent	TEMP.) ig	(75 g	30 45 cent cent	25 g	TEMP.	Min.		15 30 cent cent	45 cent	TEMP.	Min.	15 cent	15 30 45 cent cent	45 cent
Janvier	2	3,2	170	104 1.0 1.0	2	45 0 4 6 8	420	4.6	479	6.4	959	85	4,9	530	1 %	6;3	634	55.53	6;0	, °°°	£,5	4;6	5,2	5.3	9;9	4;4	•	5,3	0;9	5;0
Pétrier	-1,2	-1,2 -1,9	0,0	0,5	4.0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,8	1,8	2.9	0,3	0,5	4,0	1,8	8,1	4,0	0,5	0.4	0,0	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	•	0,5	0,7	0,7
Mare	0,2	0,2 -0,1	10	143 E-4	87 84	10	17.	875 (PL	FT.	65	8,1	6,9	2,9	2,7	2,7	7,5	8,4	8,9	2,8	2,7	5,3	2,5	3,6	8,1	2,9	1,5	•	3,0	3,0	2,9
Avril	ب ت	8,4		9,1	6.	11,0	10,3	10	9,0	9,1	14,3	14,2	9.4	9,1	9,7	13,6	12,4 10,1	10,1	8,0	9,2	8,8		8,5 10,0	8,8	0,6	6,5		9,4	9,4	8,6
Mai	10,2		8.4.8	70	15,4	6	19,6	21 47	19,6,14,2,15,2,15,4	10	24,6	26,2	26,2 16,0 15,4 15,4	15,4	15,4	21,3	21,3 17,3	17,3	15,6 15,3	15,3	15,4		14,7 17,8	15,8	15,2	8.	•	16.7	15,7 15,4 15,0	15,0
Juin	14,0	14,0 11,8 15,0	0	17.4	17.6	E. 12	90,00	60	20,0 17,3 18,3 18,	18,5	24,6	22,2	22,2 18,8 18,4	18,4	18,5	8.8	19,4	19,8	18,5	18,4	18,9		17,0 19,9	18,8	18,4	14,6	•	19,1	19,1 18,9 18,7	18,7
Juillet.	16,5	16,5 13,4 20,3	20,3	E-	2.1	30 0	23,5	20,0	21,6	61	29.4	26,9	26,9 21,4 21,2	7.	21,3	28,1	25,1	23,0 21,9		11.6	21,4		19,9 22,5	23.4	20,9	15,4	•	21,7	21,0	21,6 21,5
Aodt	•	•			•		à	•	•	n.	•	•	•			•	•	-	•	٠	•	•	•			•	•	•	<u>.</u>	•
Septembre	•	•			•	•	•	•		•	•	•	•			•	•	•	•		•	•	_	•	•	•	•	•	•	•
Octobre	•	•		*	•	*	٠	-			•	•	•			•	•	•	. •		•	•	•	•	•	•	•	_	•	•
Novembre	·	•	*	-	•			•			•	•	•	•	nir	•	•	•	•	0	•	•	_	•	•	•	•	_	<u>.</u>	•
Decembre	•	•		-	•	:	-	ps.			•	•	•	•	ıı ı		•	•	•		•	•	•	•	•	•	-	<u>. </u>	•	•
Мочини.	7,0	1	5,7		10,8 10,4	12,2	13.7	9,7	9,7 10,4 10,5		3,	15,2 10,5 10,8 10.8	10,5	10,0		14.6	13,5 11,5 10,5 10,4	11,8	10,5	10,4	10,8	9.6	£,,	9,0	9,6 11,3 10,6 10.3	7,4			10,6 10,6 10,4	10,4

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1853.

Résumé des observations météorologiques faites dans une boule de cuivre mince de 10 centimètres de diamètre, noircie extérieurement.

(JANVIER - JUILLET.)

MOIS.	6 HEURES	9 HEURES	MIDI.	3 HEURES	6 HEURES	9 HEURES
Janvier	4,1	5,6	8,7	7,6	5,3	5,1
Février	- 1,6	1,8	5,8	4,0	- 0,3	- 0,6
Mars	0,0	7,2	11,4	10,7	4,2	1,8
Avril	6,8	12,1	15,2	15,4	10,5	6,9
Mai	12,5	19,2	23,4	21,1	17,0	10,4
Juin	16,5	21,5	24,2	25,2	20,8	13,7
Juillet	18,6	25,0	27,7	27,9	24,2	15,1
Août	»	n	»	»	»	w
Septembre	»	»	»))	»	n
Octobre	n	»	Ð	»	D	»
Novembre	a	»	»	, »	»	'n
Décembre	»	»	»	»))	»
MOYENNES	8,1	13,2	16,6	16,0	11,7	7,5

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE.

Versailles. — Année 1958.

JANVIER.

Le 4", matin, couvert, un peu de brouillard; après midi, ciel triste. — 2, matin, brouillard à l'horizon. Six heures soir, couvert, nuit noire. — 3, midi, quelques gouttes d'eau; soir, ciel magnifiquement étoilé. — 4, neuf heures matin, brouillard très-épais qui s'avance jusqu'à Saint-Louis. Six heures soir, nuit très-moire, la pluie commence à tomber. — 5, six heures matin, couvert, nuit noire; quelques gouttes d'eau commencent à tomber. Neuf heures, bruine abondante et continuelle depuis six heures. Midi, petite pluie presque continue; id. à trois heures. — 6, matin, aspect pluvieux. Midi, pluie par moments. — 7, six heures matin, pluie peu abondante; id. à midi. Trois heures, la pluie recommence à tomber avec abondance. Six beures, pluie et vent très-fort. Neuf heures, id., rafales, tempa affreux. — 8, neuf heures matin, un

peu de brouillard. Midi, une très-petite bruine peu abondante commence à tomber. Belle soirée. — 9, forte rosée. Neuf heures, brouillard extrêmement épais et lumide, dont il reste encore des traces à midi. Neuf heures soir, il vient de tomber une averse. — 10, six heures matin, breuillard très-épais et humide, qui devient général à neuf heures. Midi, fréquentes gouttes d'eau. Neuf heures soir, vent humide.

Le 11, sorte ondée à huit heures matin. Six heures soir, très beau ciel étoilé. — 12, aspect pluvieux. — 13, pluie presque continuelle toute la journée. Neuf heures soir, espèce de bruine. — 14, temps froid, humide; ondée vers sept heures et demie matin; de neuf à onze heures, gouttes d'eau par momenta. — 15, six heures matin, petite pluie fine, peu abondante à neuf heures, battante et très froide à midi; le sair, beau ciel. — 16, ciel magnifique, temps sroid; petite ondée à huit heures et demie matin. Pluie continuelle

abondante depuis une heure et demie; id. à neuf heures. — 17, six heures matin, pluie abondante; id. peu sbondante à neuf heures. Midi, petites éclaireies. — 18, matin, vent qui sou'fle par bourrasques distancées; le reste du jour, aspect très-pluvieux, temps froid. — 19, gelée blanche depuis six heures matin, belle matinée d'biver. — 20, pluie battante depuis huit heures matin, presque continuelle à midi; temps froid. Neuf heures soir, bruine abondante.

Le 21, six houres matin, couvert, pluie, temps affreux et froid. Neuf heures soir, il pleut à peine et par intervalles. — 22, huit beures matin, couvert, pluie et averse de neige. Neuf heures, averse de grêle. Trois heures soir, pluie, potite neige très-fine et quel-quesois de la grêle : véritables giboulées. Six heures, pluie frequente, espère de neige fondue. - 23, matin, aspect pluvieux, vent tres-froid, les toits sont tresmouilles. Midi, assez beau, vent glacial; nombreuses et fortes averses depuis une heure et demie. Six houres, il pleut fréquemment. - 21, ciel triste, temps fooid. Midi, un peu de brouillard, temps à la neige. - 25, six heures matin, brouillard, tres-forte gelee blanche sur les toits et sur l'herbe. Neuf heures, brouillard epais; id. a midi. - 26, six heures matin, gelee blanche seulement sur les toits, convert. Neul heures, brume autour de l'horizon. Six heures soir, couvert, petites parcelles de neige depuis quatre heures; elle fond a mesure et est peu abondante. - 27, ciel triste. Neuf heures matin, brouillard leger, espèce de brume. Vers quatre houres soir, petite ondée, arc en ciel. -28, six heures matin, couvert, il vient de tomber un peu d'eau. Neuf heures, brouillard épais, rares gout-tes d'eau. Midi, brouillard comme à neuf heures. Trois heures, temps gris, leger brouillard. - 29, neuf heures matin, brouillard tres épais. Midi, temps très-doux. Six heures soir, un peu de brouillard, cou vert. - 30, couvert, brouillard, qui devient general à midi et diminue vers trois heures. - 31, couvert, teger brouillard a neuf beures. Six heures soir, brouillard tres leger.

FÉVRIER.

Le 1er, six heures matin, brouillard à l'horizon; il s'épaissit et ne s'élève qu'à trois heures soir. - 2, brouillard, qui devient plus épais vers neul houres matin. - 3, vaporeux, ciel triste. - 4, brumeux et froid. - 5, six heures matin, très forte gelée blanche sur les toits et sur l'herbe. Neuf heures, brouillard épais; la gelée blanche persiste. Neuf heures soir, ciel magnifique. - 6, convert, brumenx, vent glacial. -7, couvert, la glace a 40mm d'épaissour. - 8, six heures matin, un peu de brouillard; plus épais à neuf heures, il diminue vers midi; temps triste et relativement doux. Six heures soir, vapeurs au-dessus des prés. — 9, très-forte gelée blanche à six heures; un centimètre de glace. Neuf heures, la gelée blanche fond de tous côtés. — Midi, petite pluie presque continella depais une heure. — 10, brouillard très-épais et très-froid, qui diminue vers neuf heures, s'épaissit de nouveau à midi, persiste jusqu'à six heures et devient léger à neuf ; temps assez doux.

Le 44, un pou de brouillard, parcelles de petit grésil; sur le sol, vapeur gelée qui craque en marchant dessus. Midi, beau ciel, temps doux. De trois

heures et demie à trois heures trois quarts, petite grèle. - 42, six beures matin, couche très-fégère de peige, pellicule de glace. Neuf beures, brouillard extremement épais. La glace, qui a pris un peu d'epaisseur, n'a cependant pas plus de 2nm. — 13, neuf heures matin, brouillard épais, temps à la neige, triste et froid; glace de la nuit 12nm. Midi et trois heures. même temps. Six heures soir, leger brouillard. - 14. six heures matin, le sol est très-dur, couche de glace de 8 == . Neuf houres, un peu de brouillard, le glace se forme rapidement; il tombe un très-petit grésil qui tombe encore vers midi. Six heures soir, leger brouillard .- 15, glace de la nuit 15 == ,5. Neuf heures matin, petit brouillard, temps rude. Trois heures, temps relativement doux. Six houres, leger brouillard .-- 16. forte gelée blanche, beau temps. Six heures soir, breuillard qui s'avance du NE et s'épaissit fortement. - \$7. beau point du jour, forte gelde blanche. Midi, percelles nombreuses de neige en grésil; de midi à une heurs et demic, neige qui reste sur le sol et forme verglas. Neut heures, neige tres abondante. - 18, un peu de neige qui devient abondante de six heures et demic à huit heures un quart. Midi, violente averse de neige et bise glaciale pendant une demi beure au plus. - 19, reuvert, caline parfait. Il n'a tombé cette nuit que quelques parcelles de neige. Neuf heures matin, téger brouillard, temps à la neige. Onze heures, forte averse de neige. Midi, ciel assez clair, temps froid. - 20, il n'a pas tombé de neige cette nuit, temps très dur ; la couche de neige reste sur le sol et les toits. Neuf heures, parcelles de neige de temps en temps. Midi, il a tombé presque constamment de nombreuses parcelles de neigo; dans les endroits piétines et sous la couche de neige, commencement de fonte.

Le 21, temps à la neige, comme hier, mais un pen plus doux. Neuf houres matin, la neige commonce a fondre. Six heures soir, ligne d'épaisses vapeurs blanches au-dessus des prés, la neige fond très-seusiblement. - 22, très-forte gelée blanche, ciel à la neige. -23. la neige persiste sur les parties du sol non pietinées; il a plu depuis peu. Neuf heures matin, pluie par moments, la neige fond de tous cetes. Midi, pluie peu abondante, mais continuelle depuis neuf beures, temps très-humide. Six heures soir, pluie frèquente. Neuf heures, il tombe de la pluie et du grésil. — 24, auit claire, violentes bourrasques jusqu'à trois beures matin ; le vent a diminué ; petite couche de neige fine et grésillée qui recouvre le sol; couvert, temps à la neige, froid vif. Six heures soir, le sol non pietine reste couvert d'un pen de neige et de glace, il n'y en a plus sur les toits ni sur le sol des routes. - 25; six heures matin, pluie. Il a tombé de la neige cette nuit; abairsement remarquable du baromètre depuis hier soir. Neuf heures, par moments vent glacial; il ne reste que des traces de neige. - 26, six houres matin, couvert, temps très-froid, gelée blanche sur les toits seulement, la terre est très-dure. Neuf boures, petite neige fine et aboudante que le vent balaye. Midi, gouttes d'eau, parcelles de neige de temps en temps. La neige a fondu sur les toits. Trois heures, temps affieux; pluie, vent violent, des flocons de neige se melent à la pluie. De trois à trois heures et demie, grande averse avec rafales de neige, de pluie et de gros grésil. Neuf heures, verglas sur les places. — 27, verglas, temps froid. Midi, le soleil a dégelé la surface

du sol. - 28, matin, beau temps rude et sec. Belle journée.

Le 1er, très-forte gelée blanche qui persiste à neuf heures sur les toits abrités. Midi, atmosphère légèrement vaporeuse, beau temps. - 2, assez furte gelée blauche, temps à la neige. Huit heures matin, averse de grésil qui reste sur le sol. Midi, temps à la neige; froid vif. Neige continuelle et aboudante de une à quatre beures et quart. — 3, il a tombé de la neige cette nuit; la couche n'a guère que 2 centim. Neuf heures matin, de temps en temps quelques parcelles de neige jusqu'à dix heures. Belle après-midi. — 4, très-forte gelée blanche, assez belle journée. - 5, six heures matin, pluie, couche de neige d'un centimètre environ. Midi, la neige et le verglas ont fondu par-teut, excepté sur le sol du versent nord et du bois Satory; petite pluie presque continuelle. Six heures, id., la neige a fondu partout ; temps relativement doux. Neuf heures, pluie continuelle, abondante, temps affeux. - 6, six beures matin, brouillard extremement humide et épais, qui diminue vers neuf heures. Six leures soir, le brouillard s'élève surtout au-dessus des parties basses. Belle journée. - 7, brouillard très-"pais, qui disparatt vers midi ; temps très-doux. 8, brouillard épais qui s'avance rapidement de tous les colés, temps très-doux. - 9, beau temps, mais humide. - 10, six houres matin, ciel pur, tres-forte tosée sur l'herbe, gelée blanche sur les toits d'erdoise, vapeurs au-dessus des prés. Belle journée.

Le 44, matin, forte gelée bisuche sur les toits, brouillard. Très-belle journée. — 12, ciel magnifique, forte rosée. Belle soirée. — 13, belle matinée, ciel triste, apparence orageuse, gouttes d'eau depuis trois heures soir; la pluie recommence à neuf heures. - 14. ciel tres pluvieux. Neuf beures soir, la pluie commence. - 15, brouillard très-épais, temps doux, belle jouruée. — 16, forte gelée blanche sur les ardoises. Depuis sept heures et demie, brouillard épais, ciel tristo, temps froid. - 47, couvert, temps gris, vent très-froid. 18, matin, ciel triste et à la neige, parcelles de grésil.

19, temps excessivement rude. 20, six heures matin, gelée blanche sur l'herbe, assez forte sur l'ardoise.

Trois heures soir, rares parcelles de neige.

Le 21, forte gelée blanche sur les toits. Neuf heures matin, parcelles de neige. De onze heures et quart à onze heures trois quart, très-forte averse de petit grésil. Depuis midi, petites averses de neige qui continuent jusqu'à six beures ; brouillard à l'horizon. — 22, gelce blanche. Neuf heures, nombreuses parcelles de neige. Vers trois heures et demic et quatre heures soir, parcelles de neige et soleil vif. - 23, midi, le thermomètre baisse sensiblement. Trois heures soir, parcelles de neigo. — 21, six heures matin, il a tombé une forte ondée de grésil qui reste sur les toits. - 25, très-forte gelée blanche, ciel gris. — 26, atmosphère brumeuse, ciel triste, temps dur. Trois heures soir, parcelles de neige. - 27, vent très-froid et fort. - 28, six heures matin, il a tombé un peu de neige qui couvre les toits et quelques parties du sol. Belle journée. - 29, beau temps. - 30, temps très-doux ot beau. Six heures soir, quelques gouttes d'eau. — 34, six heures matin, il a plu depuis peu de temps. Temps très-deux, bean ciel nuageux.

AVRIL

Le 100, six heures matin, couvert, pluvieux. Neuf heures, pluie depuis ce matin. Midi, pluie presque continuelle. Six heures, effroyable averse, plusieurs forts oclairs et coups de tonrerre; l'orage a disparu à six heures et demie. Neuf heures, il a plu depuis pou de temps — 2, matin, pluie pen abondante depuis huit heures et quart. — 3, brouillard très-épais qui a commencé vers cinq licures matin. Midi, petites gouttes d'eau. - 4, pluie presque continuelle toute la matince et à neuf beures soir; temps doux. - 5, petite pluie fine abondante qui dare toute la journée. il pleut à l'horizon; neuf heures, la pluie a cesso; le reste du jour, temps assez clair et doux. - 7, rosée, temps doux. Ondée vers deux heures soir. - 8, plusieurs ondées mélées de grêle entre neul houres et midi.

— 9, temps beau et froid. — 10, pluie continuelle de six heures matin à six heures soir.

Le 11, pales rayons de soleil, temps doux. — 12, ciel triste, gouttes d'eau vers onze heures et quart. -13, sol légèrement bumide, toits et herbe mouillés. Plusieurs averses de petite grêle vers quatre houres et demie et ciuq heures. — 14, un peu de gelée blanche sur l'ardoise seulement. Midi, nombrenses potites ondees de pluie et de petite grêle. Six heures soir, ondées fréquentes mais peu abondantes. - 15, forte gelée blanche qui fond rapidement, temps doux, ciel nuageux. - 16, six heures matin, pluie; ciel triste tout le jour - 17, ciel sombre et triste, quelques rares goutles d'eau à six heures matin; petite oudés vers huit ct huit heures et damic. - 18, rosée, ciel triste. -19, un peu de rosée, vaporeux autour de l'horizon, temps chaud. - 20, six heures matin, il a plu depuis peu. Onze heures et quart, petite averse de pluie et

Le 21, neuf heures matin, pluie peu abondante mais continuelle; id. a midi jusque vers quatre heures. Neuf heures soir, il a plu depuis peu de temps.-22, matin, il pleut frequemment jusque vers midi. Six heures soir, énorme grain qui continue. Neuf heures, petite pluie presque continuelle. — 23, neul heures matin, il pleut frequemment, id. a midi, tomps froid. - 24, depuis buit heures soir, vent et pluie qui continuent sans interruption. - 25, abaissement extraordinaire du barometre, pluie continuelle peu abondante; id. à neuf heures. Trois heures soir, averses de temps en temps. Ondée à quatre houres et demie.— 26, temps pluvieux. —27, gelée blanche sur les toits seulement. Belle soirée. - 28, ciel triste. Midi, quelques gouttes d'eau qui niouillent à peine le sol. Six heures soir, petite pluie peu abondante. - 29, bruine abondante. Six beurrs soir, fréquentes ondées, quelquefois très-abondantes.-30, forte rosée, belle matinée.

MAI.

Le 1er, belle journée, forte chaleur. - 2, trois heures soir, le vent balaye, le ciel se charge, chalcur étouffante. Quatre heures soir, assez forte ondée qui dure peu. Neuf heures, rares petites gouttes d'eau. — 3, temps doux; il pleut souvent depuis six houres matin, mais peu abondamment ; petite pluis fine à six et neuf beures sofr. - 4, rosée tres-abondante; d'épaisses vapeurs se forment lentement au-dessus des prés. Forte chalour. - 5, belle journée. - 6, beau ciel, le vent balaye. - 7, ciel charge, temps froid. Depuis cinq houres soir, pluie fine et douce. Neuf heures, pluie. 8, depuis cinq heures quaranto minutes, il a plu abondemment; vois six heures, nombreux flocons de neige. Midi, il tembe fréquemment de la neige mèlée de pluie et de la grèle de la grosseur de petits pois. Assez belle soirée. — 9, ciel triste, gouttes d'eau continuelles depuis huit heures et quart soir. - 10, ciel nuageux.

Le 11, couvert, rares goutles d'eau vers six heures soir. Neuf heures, pluie. - 42, six heures matin, pluie abondante et continuelle. Neuf heures, id. tres-fine et très-abondante. Le reste du jour, temps pluvieux. -13, nuageux, éclaircies. - 14, forte chalcur. - 15, ciel triste, temps froid. Trois houres soir, fortes ondées interrompues pur des éclaircies de solcil. Quatre heures, quelques coups de tonnerre. - 16, aspect général pluvieux. Neuf heures matin, pluic assez abondante. Trois heures soir, forte chaleur. Six heures, larges gouttes d'eau, on entend faiblement le roulement du tonnerre. Orage à six heures et demie. Temps d'orage toute la soirée, éclairs continuels ; quelques fortes ondées, coups de tennerre leintain. - 17, six beures matin, pluie. Midi, frequentes gouttes d'eau. Six heures et quart soir, la pluie commence, coups de tonnerre lointain. - 18, matin, quelques gouttes d'eau. - 19, quatre heures matin, ciel magnifique; vers cinq heures, cpais brouillard. - 20, pluvieux, vaporeux.

Le 21, vaporeux, beau temps. Six heures et quart soir, rares et petites goutles d'eau. - 22, ciel pur Deux beures et quart, ondées, qui deviennent plus fortes à trois heures. - 23, forte rosée, beau temps. - 24, temps lourd, rares gouttes d'eau vers trois beures soir. - 25, belle matinee, temps lourd et fatigant, ciel d'orage. - 26, ciel triste, temps lourd. - 27, depuis onze heures et demie, forts coups de tonnerre dans le lointain aves roulements prolonges. De une heure à deux heures et quart, forte et longue averse. Six heures, il pleut depuis un quart d'heure. — 28, couvert, temps doux. Pluie à six heures matin et de sept à neuf beures soir. - 29, il a plu dans la nuit. De huit beures à buit beures trois quarts, forte ondée; trèsforte ondée de grêle à dix houres et demie. Midi, quelques grosses gouttes, tonnerre lointain : quelques ondées de trois à cinq houres. — 30, très-forte rosée, vapeurs sales autour de l'horizon. Midi, orageux, coups de tonnerre vers le NO. Trois heurer, averse. — 31, matin, pluie abondante et continuelle depuis cinq heures et demie; elle cesse depuis cinq heures soir, mais tombe toujours un peu. Journee affrquse et froide.

JUIN

Le 1er, brouillard épais qui diminue vers neuf heures. Midi, aspect pluvieux, rares éclaircies. Trois heures, gouttes d'eau. - 2, six houres matin, très-humide, temps de novembre. Jusqu'a trois heures, nombreuses petites gouttes de pluie; ciel triste, temps désagréable. - 3, six beures matin, couvert, brouillard épais, quel-ques petites gouttes commencent à tomber. Midi, un peu de brouillard à l'horizon. Assez belle après-midi. - 4, assez belle journée, nuageux, soleil par intervalles. - 5, couvert, pluvieux, temps froid. - 6, forte rosée. Midi, aspect pluvieux; temps doux petites gouttes d'eau très-fine qui disparaissent aussitot. Trois heures, petites et fréquentes averses. - 7, six heures, couvert, brouillard à l'horizon, ciel très-triste et pluvieux. Neuf heures, meme temps; pluie peu abondante mais continuelle. Belle après-midi. - 8, forte roste, léger brouillard général. Midi, temps orageux, tourd. - 9, rosée sur l'herbe, ciel magnifique. Six heures soir, ciel orageux, temps lourd. - 10, beau ciel.

Le 11, noul heures matin, ciel triste, Midi, temps orugeux. Six heures, aspect pluvieux. - 12, de une hours et demis à deux heures et demis matin, orage, pluie aboudante, nombreux et forts éclairs, coups de tonnerre peu fréquents. Six heures, un peu de brouillard, id. à neuf beures. Midi, le brouillard continue, on sent quelques couttes d'eau d'une extrême petitesse. Trois heures, brouillard, brume epaisse. - 43, neuf heures, pluie peu abondante depuis ce matin. Midi, pluie frequente; id. abondante vers cinq heures et continuelle depuis sept heures trois quarts. - 44, temps lourd. - 15, forte rosée. Trois heures soir, rares gouttes d'eau. - 16, ciel orageux. Six heures soir, gouttes d'eau pir intervalles, mais en petite quantité. - 17, très-beau temps. - 18, forte chaleur, belle journée. - 19, temps lourd et orageux. Neuf heures soir, pluie continuelle qui a commence per un ouragan vers sept heures et demie. Pendant une demi-heure, l'air était rempli de poussière soulevée violemment par le vent. - 20, aspect général plu-vieux. Neuf heures matin, fréquentes ondées et nombreuses éclaircies de soleil. Pluie de midi à trois beures dix minutes ; petite averse a sept boures du soir.

Le 21, neuf houres matin, fréquentes gouttes d'eau; quelques oudées depuis trois heures soir. — 22, brouillard épais qui a commencé à tomber vers quatre heures trois quarts. Averse de une heure à une heure trois quarts. Neuf heures, gouttes de pluie fine de temps en temps. - 23, pluie continuelle et abondante. Midi, pluie torrentielle depuis un quart d'heure et continuelle depuis neuf heures; elle cesse à deux heures et demie. Belle soirée. - 21, ciel triste. Six houres et demie soir, éclairs peu apparents, coup de tonnerre lointain. Six heures trois quarts, averse torrentielle, éclairs, tonnerre pendant une demi-heure. - 25, couvert. Midi, pluie abondante et continuelle tout le reste du jour. - 26, six heures matin, pluie fiac continuelle et aboudante. Quatre beures et demie soir, rares gouttes d'eau ; petite averse à sept heures et quart. - 27, aspect pluvieux, éclaircies nombreuses. - 28, rosce, belle matinée ; temps très-chaud. - 29, brageux. -30, onze heures et demie, averse d'une pluie excessivement fine qui tombe pendant un quart d'houre et s'évapore à mesure. Une beure et demie, petite ondée qui disparatt comme la précédente.

JUILLEY.

Le ler, six houres matin, quelques gouttes d'eau; id. par moments dans la journée. Neuf heures soir, petite pluie qui commence. -- 2, gouttes d'eau vers onze heures matin; beau temps un peu froid. — 3, couvert, rares éclaircies sans soleil. — 4, éclaircies de soleil pale. - 5, neuf heures matin, ciel triste, grosses gouttes d'eau par moments. Trois heures soir, beau ciel bleu, forte chaleur. - 6, restes de forte rosée, ciel magnifique. - 7, temps à l'orage, chaleur insupportable. - 8, neuf heures matin, legers éclairs. Trois heures soir, chaleur étoussante. - 9, temps lourd, atmosphere vaporeuse. Deux beures, quelques gouttes d'eau. — 10, matin, aspect général pluvieux. Trois beures soir, assex beau temps, bonne température.

Le 11, ciel magnifique, restes de forte rosée. - 12, six heures matin, brouillard très-épais qui disparett à six heures et demic. Tomps chaud. - 43, temps lourd, ciel orageux. Trois houres soir, la pluie commence. Six heures, fréquentes et abondantes ondées depuis trois houres. Neuf houres, petites averses par intervalles. - 14, vers une heure et demie et deux heures, quelques coups de tonnerre sans pluie. Trois heures, fréquentes ondées. - 15, neuf heures matin, pluie pen abondante mais presque continuelle. Midi, id. par moments. Trois heures, frequentes ondees. -- 16, ciel triste. Midi, petites ondées de peu de durée. Pluie continuelle depuis deux heures, mais peu abondante. -47, sept houres et demie soir, orage, quelques eclairs et coups de tonnerre, averse pendant trois quarts d'heure. - 48, très forte rosée, belle matinée. pluvieux, temps lourd, orageux. - 20, couvert, leger

brouillard près de l'horizon.

Le 24, beau temps. — 22, pluie qui commence vers dix heures vingt minutes et cesse à deux heures. Neuf heures soir, gouttes d'eau très-fines. — 23, ciel triste. — 24, journée superbe. — 25, six heures matin, pluie continuelle qui a commencé vers cinq beures quarante minutes. Neuf heures, pluie d'une fluesse extrème. Midi, id., il tombe fréquemment une petito bruine. — 26, très-forte rosée, ciel magnifique. — 27, beau temps. Sept heures trois quarts, averse d'orage. Neuf heures, forts éclairs incessants autour de l'horizon. Onze heures, innombrables éclairs, fréquents coups de tonnerre, fort orage; il ne tombe pas d cau, le ciel est en feu. — 28, deux heures matin, nombreux éclairs, faibles coups de tonnerre, rares. Cinq heures, quelques coups de tonnerre, faibles, mais distincts. — 29, nusgeux. — 30, ciel triste. — 31, magnifique journée.

AOUT.

Le 4^{sr}, belle et chaude journée. — 2, id. — 3, six heures matin, éclaircies nombreuses, belle journée. — 4, id.; le soir, vent assez froid. — 5, belle journée. — 6, nuageux le matin, besu le reste du jour. — 7, vaporeux, temps magnifique. — 8, matin, ciel triste, temps sec. — 9, restes de forte rosée, belle journée. — 10, id., très-beau temps.

Le 41, beau cicl. — 12, belle journée. — 43, belle matinée. Six houres soir, temps lourd, vaporeux, à l'orage; quelques gouttes d'eau fines et rares de huit heures et demie à neuf heures et demie. — 44, matin, temps lourd, ciel tourmenté; sept heures et demie soir, la pluie commence par averses et cesse vers dix heures environ; quelques éclairs. — 45, pluvieux. — 46, restes de rosée; pluie de trois heures et demie soir a neuf heures et quart, journée triste. — 17, tres-forte rosée. Midi, petites averses depuis onze heures. Trois heures soir, pluie abondante jusqu'à cinq heures et demie soir. — 18, six heures matin, les toits sont trempés. Belle soirée. — 19, nuageux, journée chaude, orageuse. — 20, temps lourd. Journée extraordinaire par la chaleur.

Le 21, rosée, temps superbe, forte chaleur. Une heure et demie, petite oudée qui mouille seulement les pavés. Onze heures et quart soir, orage, forts éclairs continuels, tonnerre, averse, chaleur étouffante. — 22, neuf heures matin, brouillard épais. Ciel sombre.

— 23, trois beures soir, pluic. — 21, temps gris et pluvieux. Huit heures et demie, on aperçoit une petite comète se dirigeant assex rapidement de l'E à l'O. Minuit, forte rosée. — 25, forte rosée, beau temps. Six heures soir, le ciel se met à l'orage. — 26, toits humides. Midi, il tombe un peu d'eau depuis onze heures. Trois heures, il a tonné fort depuis deux heures quarante-cinq minutes; de trois heures moins un quart à trois heures et demie, averse torrentielle, tonnerre, éclairs nombreux. Pendant ce temps, fortes décharges de canonnade et de mousqueterie, commencées à deux heures au camp Satory. — 27, une heure et demie, petite averse; id. à trois heures et demie, Assex belle journée, mais froide. — 28, forte rosée, belle journée. — 29, neuf heures matin, il pleut très-fort jusqu'à midi. — 30, couvert. — 31, forte rosée, couvert.

SEPTEMBRE.

Le 4°, couvert, éclaircies. — 2, il a plu cette nuit; couvert. — 3, journée froide et sombre. — 4, forte rosée, heau temps. Neul heures matin, depuis un quart d'heure il tombe une petite pluie fine comme de la bruine aboudante. Journée très pluvieuse par intervalles. — 5, journée assez belle, mais froide. — 6, rosée. Six heures soir, ciel sombre, quelques gouttes d'eau. — 7, six heures matin, ciel triste; la pluie commence à tomber. Neul heures, gouttes de pluie, petites ondées depuis ce matin. — 8, vaporeux à l'horizon, ciel triste. — 9, beau. — 40, neul heures matin, pluie qui cesse vers neul heures et quart. Trois heures soir, gouttes d'eau de temps en temps.

Le 11, toits mouilles par le brouillard, journée magnifique. — 12, forte rosée, temps superbe. — 13, très-forte rosée. Pluie de quetre heures et demie a six heures et demie. — 14, ciel sombre. — 15, forte rosée, brouillard. — 16, rosée, belle journée. — 17, vent frais, toits légèrement humides, ciel sombre. — 18, très-forte rosée, temps superbe. — 19, brouillard, journée magnifique. — 20, très-forte rosée, temps superbe.

Le 21, beau, vapeurs à l'horizon. — 22, brouillard subit à six heures trois quarts, ciel sombre. — 23, rosée, pluie vers cinq heures et demie soir. — 21, beau, vent froid. — 25, un peu de rosée. Neuf heures matin, il pleut depuis trois quarts d'heure jusque vers cinq heures. — 26, six heures matin, il vient de pleuvoir. — 27, ciel gris; trois heures et démie soir, pluie très-fine qui dure encore à neuf heures. — 28, la pluie d'hier a tembé toute la nuit et ce matin jusqu'après neuf heures. — 29, sombre. — 30, pluie constante de deux heures à minuit. — Pendant ce mois, il y a eu nu grand nombre de coliques, de diarrhées, de cholérines, et plusieurs ess de choléra sporadique venus du camp Satory.

OCTOBRE.

Le 1°, sol et toits mouillés, ciel sombre. Trois heures soir, forte pluie à deux heures huit minutes, elle a duré un quart d'heure. Six heures, pluie depuis trois heures environ. — 2, de neuf à cinq heures, pluie par moments. — 3, petite gelée blanche. Midi, averse de grèle assez grosse. — 4, gelée blanche, beau temps mais froid. Minuit, il vient de commencer à pleuvoir. — 5, pluie de huit heures matin à trois heures soir. — 6, il a probablement plu toute la

nuit, temps lourd. Six beures soir, éclaircies. - 7, toits humides, ciel triste. Trois heures soir, pluie elepuis une heure et demie. - 8, ciel triste. Midi, un pen de pluie. - 9, toits mouillés, belle après-midi. - 10, irès-forte rosée, belle journée.

WERGAILLES.

Le 41, humide, assex belle journée. heures matin, toits et sot humides par la bruine. — 43, rosée. — 14, id., forte pluie de deux heures trente a deux heures quarante-cinq. — 15, six heures matin, il vient de pleuvoir. — 16, id., ciel sombre et pluvieux. Sept heures soir, arc-en-ciel lunaire, forte averse a sept heures et demie. - 47, midi, il pleut depuis deux heures trente minutes. Belle soirée. - 18, neuf heures matin, il vient de pleuvoir. Midi, pluie. - 49, abaissement considérable du baromètre, pluie de sept heures et demie à midi et à deux heures. toits et sol mouillés. Neuf heures matin, pluie depuis huit heures et demie environ. Trois heures soir, pluie fine. Neuf houres, beau clair de lune.

Le 24, forte rosée, nombreuses éclaircies. - 22, toits humides. - 23, forte rosée, temps auperbe. -24, très-forte rosée, besu temps, vapeurs à l'horizon. - 25, forte rosée, journée magnifique. - 26, id., six heures matin. Neuf heures, aspect du ciel tourmenté, nuages neigeux. Il a éclairé toute la soirée depuis six heures. - 27, temps doux; le soir, vent fort. - 28, ciel gris. Neuf heures matin, pluie depuis environ sept houres. — 29, rosée. — 30, id., six heures soir, pluie depuis trois houres et demie. - 34, brouillard épais, ciel sombre.

MOVEMBRE.

Le 1er, très-sorte rosée, beau temps. - 2, petite pluie vers six heures et demie matin, elle dure une heure. Journée magnifique. — 3, neuf heures matin, restes de rosée, grandes éclaircies. Six heures soir, vent faible, mais très-froid. — 4, six heures matin, vent froid et humide. Neuf heures, ciel sombre, fort brouillard. Journée magnifique. — 5, rosée, vapeurs à l'horizon. Journée superbe. — 6, toits et sol humides. Neuf houres matin, fort brouillard. - 7, sol et toits mouillés. Neuf heures matin, brouillard épais que le soleil perce un peu vers midi et qui devient épais vers six heures soir. - 8, midi, brouillard épais qui disparalt seulement vers trois houres. — 9, rosée. — 10, forte gelée blanche, beau ciel. Neuf heures, les petits chenaux du parc sont gelés, un peu de brouillard. Midi, ciel vaporeux. Trois heures, le brouillard vient de se former et cache le soleil.

Le 11, instruments tout trempés. Neuf heures matin, brouillard très-fort; le soleil a paru vers onze heures trente minutes. Trois houres, un peu de brouillard, surtout à l'horizon. Belle soirée. - 12, forte rosée, vapeurs; belle journée, mais froide. - 13, six heures matin, gelée blanche, temps gris. Onze heures et demie, brouillard. Cinq heures et demie soir, il tombe un peu de grésil. — 14, sol et toits humides, couvert. Neuf heures soir, bruine continuelle et abondante depuis six heures; de temps en temps gouttes de pluie. - 15, vent très-froid, lemps humide, brouillard; id. très-épais à trois beures soir. Six heures, le brouillard diminue. — 16, six heures matin, brouillard épais, vent assez chaud. Midi, vapeurs à l'horizon. - 17, vaporeux. - 18, forte gelee blanche, temps dous. Neuf heures matin, fort brouillerd qui s'épaissit tellement dans la soirée, qu'on ne voit pas à vingt pas devant soi. - 19, neuf heures matin, brouillard épais qui diminue vers midi. - 20, couvert, le soir, plaie fine.

Le 21, six heures matin, petite pluie très-fine comme celle de la soirée d'hier. Neuf heures, id. - 22, neuf heures matin, un peu de brouillard. Six heures soir, nombreuses éclaircies. - 23, ciel sombre, léger brouillard tout le jour. - 24, temps gris. - 23, il a plu cette nuit. Neuf heures matin et midi, ciel sombre, léger brouillard. Trois heures soir, vapeurs à l'horizon. - 26, six houres matin, abaissement considérable du baromètre ; il paratt avoir beaucoup plu. Neuf heures, brouillard, temps humide. Deux heures trente minutes, un peu do pluie et de grêle. Le soir, forta humidité. — 27, main, vent froid, élévation considerable du baromètre. - 28, six heures matin, vent froid. Neuf beures, leger brouillard. Trois heures soir. vareurs à l'horizon. Journée sombre et triste. - 29, ciel sombre. — 30, très-forte gelée blanche. Trois heures soir, vaporeux surtout à l'horizon.

DECEMBER.

Le 4er, très-forte gelée blanche. Neuf heures matin, vapeurs à l'horizon. Midi, trois heures soir, id. Belle journée, mais calme et froide. - 2, forte gelée blanche. Neuf heures matin, temps de neige. Neuf heures soir, on croirait qu'il gèle. - 3, forte gelée blanche qui fond vers neuf heures. Belle journée. - 4, temps doux, forte gelée blanche qui persiste jusque vers trois heures soir. Belle journée. - 5, gelée blanche. Nouf beures matin, fort brouillard, temps bumide. Journée bunide, frequentes gouttes d'eau. - 6, dans l'aprèsmidi, brouillard qui diminue vers six heares. - 7, vent froid. Après midi, brouillard épais. - 8, vent froid. Neuf heures matin, brouillard moins épais qu'hier, léger vers six houres soir. - 9, temps sser doux. - 10, vent froid. Dix heures et quart malin, parcelles de neige pendant deux minutes.

Le 44, temps gris et froid. — 42, ciel tourmenté, gelée blanche. Midi, vapeurs à l'horizon. Belle journée. - 13, temps pris et doux. - 14, ciel sombre, temps humide. - 15, geles blauche. Trois heures soir, il neige depuis vingt minutes; elle continue jusqu'à six beures soir et ne fond pas. — 16, il a tombé braucoup de neige cette nuit, elle continue et fond seulement le long des maisons. - 17, neige sur le sol et les toits. Midi, il neige un peu. — 48, froid assez vif, ciel sombre. — 19, neul heures matin, neige assez abondante qui fond de temps en temps. Six heures soir, depuis quatre heures environ, il a tombé de la braine, puis de la pluie très-fine qui continue et forme verglas. - 20, dégel.

Le 21, beau. - 22, vent excessivement froid, temps de neige. - 23, trois heures soir, neige fine. - 24, midi, le ciel vient de s'éclaireir. - 25, froid très-vil, beau temps. - 26, vapeurs à l'horizon, journég magnifique. - 27, temps de neige. - 28, six beures matin, neige très-fine; il a tombé du grésil. Six heures soir, il a presque constamment tombé, depuis trois heures, une petite neige. - 29, belle gelee. Deux heures et quart soir, neige. — 30, vent très-froid. Trois heures soir, neige abondante qui continue vers six heures a tomber par rafales. — 31, temps doux, beau ciel. Six houres soir, parcelles de neige de temps en temps.

NOTES.

Versailles. — Année 1858.

Dans l'Annuaire de 1853, page (93), nous rappelions que, pour ne pas interrompre la série commencée en 1846, rue de la Paroisse, par MM. Haeghens, Bérigny et Lacroix, les observations de 1852 avaient été faites simultanément à cet observatoire et à celui de l'Institut.

Il en a été de même pour les observations de 1853, jusqu'au 31 juillet, époque à laquelle M. Haeghens a été forcé de quitter l'Institut. Depuis, M. Bérigny a continué et continue la série d'observations, rue de la Paroisse.

(La notice insérée dans l'Annuaire de l'année dernière, p. (214), donne la position de l'observatoire et des instruments.)

2000

Pages 187 à 177.

Observations (ri-horaires. — De janvier à juillet inclusivement, les observations de six beures du matin sont celles de l'Institut,

Celles de la même heure, du 1er août au 31 décembre, sont de M. Bérigny, à l'observatoire de la rue de la Paroisse.

Intensité du vent. — Pour toute l'année, l'intensité du vent a été notée d'après la nomenclature insérée dans l'Annueire de 4852, p. (215).

478-179.

Observations de minuit. — Toutes ces observations sont de M. Bérigny, à l'observatoire de la rue de la Paroisse. Elles ont été faites jusqu'au 5 octobre. On u'a pas fait imprimer le troisième tableau, qui devait contenir ces observations pour les quatre derniers mois de l'année, parce que le mois de septembre seul y aurait figuré; mais les moyennes de ce mois sont données au résumé p. 497.

482-487.

Etat du ciel. — Les colonnes de phénomènes particuliers et la forme des nuages ont été prises jusqu'au 31 juillet dans les cahiers de l'Institut; la suite dans ceux de M. Bériguy.

188.

Ean de pluie. - Jusqu'au 31 juillet les observations | prises dans les cahiers de l'Institut.

sont celles de l'Institut; depuis le 4° août l'eau de pluie n'a plus été recueillie, rue de la Paroisse, que toutes les vingt-quatre heures, à six heures du soir.

189-195.

Température de la terre. — (Voir les notes pour 4852). — Les observations ont été faites de janvier à juillet 1853.

196.

Observations avec des boules de ouiere. — Pour les appareils d'observations, voir l'Annueire pour 1853,

pr. (84).
En 4853, les observations ont seulement été faites dans une boule de cuivre de 10 centimètres et jusqu'an 31 juillet. Le mois de juillet ne figure pas dans les tableaux; mais ses moyennes sont au résumé.

497-203.

Résumés. — Dans la colonne des minims (p. 497), on a eu égard aux observations de six heures du matin de l'Institut.

203-208.

Journal météorologique. — Excepté de juillet à décembre, et pour les observations de minuit, toutes les notes qui forment le journal météorologique ont été prises dans les cahiers de l'Institut.



RODEZ

(AVEYRON).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNER

1852,

PAR M. BLONDEAU,

Professeur de Physique au Lyche.

Sommet de la tête de la surmonte la tour de Nots	Vierge qui c-Dame.	LATITUDE	44•	24' 44	5″ 45	N. E.
ALTITUDE	Point de Sol de la	mire	•••	7 6	09= : 32, (-
BAUTEUR DU BAROI	SÈTRE de M.	BLONDRAU au-dessus de la	mer.	6	30,	0

Pour les instruments employés et le mode d'observation, voir la notice, tome 1, page 216 (Tableauxmétéorologiques).

20 712,13 4,0 711,46 8,0 712,52 8,0 714,38 5,5 8,0 2,0 8 NE Beau. 21 715,18 5,9 725,53 6,2 705,24 7,0 703,36 5,5 8,0 5,8 0 Pluvieux. 22 708,08 7,5 706,81 8,0 705,24 7,0 709,46 2,0 4,5 2,0 0 Hereiux. 23 706,59 3,5 706,18 4,5 704,08 3,8 714,51 0,7 9,46 2,0 714,16 1,5 714,31 7,5 713,63 9,0 713,29 6,0 9,0 -1,0 NO Beau. 25 714,16 1,5 714,31 7,5 713,63 9,0 713,29 6,0 9,0 -1,0 NO Beau. 26 714,41 4,5 73,50 8,0 733,08 7,5 704,19 6,5 7,5 5,0 NO Beau. 27 707,09 6,0 704,31 7,5 703,36 7,5 704,19 6,5 7,5 5,0 NO Beau. 28 707,21 1,9 707,09 3,0 704,31 7,5 703,36 7,5 704,19 6,5 7,5 5,0 NO Beau. 28 707,21 1,9 707,09 3,0 701,63 2,0 701,61 2,9 711,55 1,0 1,0 1,0 NO Beau. 29 710,15 2,0 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO 710,54 3,9 709,51 4,0 710,53 3,2 NO Pluvieux. 20 715,81 6,5 715,26 9,5 714,85 11,0 715,50 4,5 NO Beau. 21 716,83 6,2 715,84 6,5 713,35 4,2 713,19 5,0 714,46 4,5 NO Pluvieux. 21 716,86 2.0 713,35 4,2 713,36 6,5 713,06 6,0 712,11 5,0 8,0 3,4 NO Pluvieux. 21 716,36 2.0 713,34 3,9 711,06 5,0 700,01 1,1 5,0 2,0 NO Beau. 22 716,35 2.0 716,99 4,9 715,51 4,5 716,19 1,1 NO Beau. 23 714,18 1,4 5 713,54 3,9 711,06 5,0 700,01 1,1 5,0 2,0 NO Beau. 24 714,31 4,5 713,54 3,9 711,06 5,0 700,01 1,1 5,0 2,0 NO Beau. 25 714,00 0,2 700,83 3,0 1,0 698,73 1,0 698,71 0,9 698,51 -0,4 1,0 -0,4 NO Couvert. 21 706,85 -0,5 706,02 -1,0 705,81 1,0 705,84 5,8 708,83 0,0 NO Reau.
1
3 705.54
S 744, 83 1,0 744, 73 4,0 744, 62 5.0 743, 83 1,0 7.0 4,0 7.0 4,0 7.
77141.50
11
14/131,48
177 716, 45 11, 0 715, 18 13, 0 715, 06 10, 0 716, 06 70, 0 13, 0 70, 0 15, 5 2, 5 0 0 0 187 715, 18 2, 0 715, 18 18, 0 714, 18 4, 5 714, 18 7, 5 7, 5 7,
21 715, 18 5, 9 715, 53 6, 2 715, 16 5, 0 703, 36 1, 5 700, 59 3, 5 706, 18 8, 0 705, 24 7, 0 709, 94 5, 5 706, 99 3, 5 706, 18 8, 0 705, 24 7, 0 709, 94 5, 5 704, 18 1, 18 2, 0 714, 16 3, 5 714, 31 7
24 714,18 2,0 714,16 3,5 714,38 3,8 714,51 0,7 3,8 0,7 2 1,0 8 8 8 1714,51 0,7 9,0 1,0 2 1,0 8 8 8 8 1714,16 1,5 1714,16 1,5 1714,16 1,5 1714,16 1,5 1714,16 1,5 1714,16 1,5 1,0
27 207, 99 6,0 706, 31 7,8 703, 36 7,5 704, 19 6,5 7,5 5,0 1 7,5 5,0 2 7,5 707, 22 1,9 707, 99 3,0 707, 16 4,0 707, 66 2,0 710, 15 2,0 710, 53 2,0 710, 81 2,9 711, 29 2,0 3,0 1,2 2 50 Courert.
1716, 48 2,0 714, 65 4,9 714, 68 4,5 715, 50 4,5 715, 50 4,5 715, 50 4,5 715, 50 4,5 715, 50 4,5 715, 50 715,
1 716,48 6,2 716,52 7,6 714,55 11,0 716,36 6,5 12,1 15,0 6,5 12,1 14,18 3,4 713,33 4,2 713,53 5,2 11,0 717,71 5,0 15,0 15,0 1,0 15,0 15,0 15,0 15,0
2 (715,81 6,5 6,5 13,10 713,33 3,42 713,19 5,0 1714,65 1,2 11,0 5,2 1 11,0 5,
6 714,81 4,5 713,63 6,5 714,06 6,0 712,21 5,0 6,5 4,0 NO Pluvieux. 7716,36 2.0 716,09 4,9 7745,51 4,5 716,19 1,1 4,9 1,1 VO Beau. 9 704,13 2,9 702,18 5,9 700,26 6,0 698,83 2,5 6,0 2,5 8,0 0,0 NO Pluvieux. 11 700,51 0,2 701,84 3,0 708,38 1,2 708,73 -1,0 3,0 -1,0 NO Couvert. 12 706,53 -0,5 706,02 -1,0 706,31 -2,0 705,31 -2,0 705,28 -2,5 1,0 NO Couvert. 13 701,83 -2,0 700,46 2,0 700,21 2,5 701,16 -0,5 2,0 -3,5 NO Beau. 14 706,51 -1,0 706,53 4,2 703,84 5,8 708,53 1,0 NO Beau.
10 698, 53 -0, 2 638, 73 1, 0 698, 71 0, 9 698, 51 -0, 4 1, 0 -0, 4 NO Courset.
12 705, 54 -0,5 706,02 -1,0 705,31 -2.0 703,28 -2,5 -0,5 -2,5 , NO Gouvert. 33 701,83 -2,0 700,46 2,0 700,21 2,5 701,16 -0,5 2,0 -3,5 , NO Beau. 46 706,51 -1,0 706,53 -2,0 703,84 5,8 708,53 0,0 5,8 -3,0 , NO Beau.
18 711,98 -0,5 711,84 3,9 712,86 5,0 712,81 1,5 5,0 3,0 NO Beau.
16 714,52 8,5 715,47 3,8 715,29 4,5 716,52 3,5 4,5 0,8 NO Courert. 7173,26 4,2 717,43 6,0 715,29 4,5 712,54 5,0 6,5 3,0 NO Pluvieux. 188 709,16 5,5 707,56 6,5 705,53 6,5 705,07 4,5 8,6 4,0 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7 8,7
19 704,64 1,0 703,29 1,0 703,18 -1,0 704,35 -2,7 1,0 -3,0 NO Couvert.
21 713,64 -3,0 714,88 0,0 715,16 0,0 716,73 -3,0 0,0 -4,0 10,0
25 710,06 -1,0 710,18 0,5 709,51 0,0 709,53 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,0 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0,5 0,5 -1,5 0,5 -1,5 0
705, 21 -1.5 705, 21 -1.5 705, 13 -1.4 705, 23 -1.5 704, 2
708,44 4,3 708,46 5.7 708,40 5.8 708,54 3.9 708,54 3.9 712,01 7.8
To (713, 44 3, 0 712, 89 5, 2 712, 08 5, 6 714, 83 8, 4 5, 7 2, 0 0, 5 703, 13 2, 7 708, 73 708, 75 -1, 7 708, 72 -0, 1 709, 58 0, 7 709, 58 0, 7 709, 58 0, 8 0, 7 709, 58 0, 8 0, 8 0, 7 709, 58 0, 8

5 m. se	uf	100	tidi.	11	rois v mas.	H	leuf	TENPÉ	RAT. PLEIE		VENT
Bar. 1	emp	Bar.	Temp	Bar.	Iemp	Bar.	Temp	max.	min, les	E	TAT DU CIEL
	ext.	à 0°.	ezie	à 0°.	ext.	à 0°.	ext.		24 ы.		4 midi.
		-		Marile.		MA			The state of the s		
1 709,32 2 709,54 3 704,26 4 712,36 5 712,83	2;0 1,5 5,2 -1,5 -8,5	709,27 708,91 703,52 712,31 712,54	5,5 2,4	709.56 708.17 704.25 712.19 713.28	2,0 4,0 5,8 3,5 -1,0	709,54 707,53 707,06 712,16 714,56	3,5 -0,4 -1,0	2,5 4,0 6,8 3,5 —1,0	-0,5 0,0 -0,5 -3,5 -5,0	NO NO O O	Convert. Pluvicus. id. Besu. id.
6 717,35 7,718,06 8 713,52 9 711,40 10 710,21	- 3,6 6,5 10,5 6,5 7,0	717,53 716,52 713,43 710,13 709,40	9,5 12,5 13,5	717,31 715,83 712,38 710,18 708,53	7.0 9,5 18,5 14.5 15,5	718,93 716,58 712,54 710,19 709,56	6,0 6,0 9,0	7,0 9,5 13,5 14,5 15,5	-5,0 2,0 5,5 2,3 2,0	E SE SE SE	Beau. id. id. id. id. id.
11 709,54 12 705,22 13 706,38 14 708,23 15 710,83	5,5 8,0 0,8 3,0 —1,0	708,46 705,54 707,21 709,17 710,54	5,0 5,5 7,0	707,51 706,53 706,84 709,91 709,56	7.0	706,57 708,59 707,54 710,56 710,21	1,6 0,5 2,0	14,5 5,0 6,5 7,5 8,0	0,5 -0,6 -3,0 -2,5 -3,0	O O NE NE NE	Beau. id. id. id. id.
16 708.27 17 709.85 18 710.36 19 707.53 20 708.39	4.0 5,0 8,6 8,5	709, 24 709, 54 709, 38 707, 58 708, 48	9,5 10,0 12,5 12,0	708 .84 709 .63 708 .64 707 .28 709 .18	10,0 12,5 11,5	709,17 710,50 709,17 707,98 710,26	4,5 5,0 5,6 4,5	10,0 12,5 12,5 12,0 10,0	0,0 0,0 3,0 6,2 3,5	NE NE SE SE	Beau. id. id. id. id.
21 712,13 22 713,43 23 769,50 24 706,95 25 703,16	8,0 8,0 8,5 9,5	712,41 712,51 709,65 706,43	10.4 11.0 12.5 14.5	712,22 712,36 708,93 705,24 700,41	11,0 12,0 11,0 16,5	712,54 712,25 708,96 704,86 700,36	4,5 5,0 5,4	11,0 12,0 12,5 16,5 14,5	4,0 4,0 5,0	SE SE SE SE	Benu. id. id. id. id.
26 697,51 27 697,48 28 698,42 29 701,93 30 702,48	9,0 7,5 11,0 11,5 14,5	697,39 697,24 699,04 701,54	11,5 12,5 12,6 14,5	696,61 697,28 699,15 700,56 701,42	13,0 15,0 12,5 13,5	698, 28 696, 51 701, 35 701, 56 700, 55	6,2 7,0 8,5 9,0	13,0 15,0 12,6 14,5 16,5	5.0 5.0 8.0 9.0	5E 5E 5E 5E 5E	Beau. id. Couvers, id.
31 702,18	9,5	702,4		701,56		703,17		13,5	8,5	ю	Pluvieux.
1 706, 13 2 710, 35 3 707, 95 4 706, 49 5 708, 38	8,0 6,5 4.0 7,0 12,0	707,17 709,83 707,28 707,18 708,19	9.0 8.0 13.0	707, 21 709, 46 706, 54 707, 34 708, 25	10,5	709, 43 709, 54 707, 18 708, 16 709, 13	7.5 7.0 5,0 9.5	9,0 9,5 10,5 13,5 16,0	7,5 3,5 0,0 1,2 7,5	O SE	Pluvieux, Convert. Beau, id., id.
6 709,82 7 709,21 8 709,17 9 707,15 10 709,17	13,7 14,0 11,5 13.7 9,2	709,16 709,8/ 708,73 707,20 709,16	17.0 18.0 18.0 16.2	708,36 708,75 709,46 707,81 709,05	15,0 18,5 18,4 15,5 15,0	709,06 709,36 707,27 707.64 709,10	9,8 13,2 10,8 9,2	17,0 18,5 18,4 16,2 15,0	7,6 11,0 10,0 8,5 4,0	SE SE SE	Benu. id. id. id. id.
11 710,15 12 709,63 13 712,24 14 711,38 15 709,64	11,0 13,0 12,6 15,0 13,0	710,07 709,68 712,10 712,99	15.8 14,1 16,0	709, 44 709, 81 712, 16 712, 65 706, 73	16.0 16.0 17.0 16.7 18.0	708,73 711,66 712,18 711,45 706,20	9,0 8,8 10,0 13,1	18,0 16,0 14,1 16,7 18,0	7.0 8.0 8.0 8.0 7.8	SE SE SE SE	Brau. id. id. id. id.
16 708,17 17 699,40 18 701,55 19 704,10 20 707,50	14.2 10.4 6.0 6.9 3,0	701,95 699,85 702,45 704,25 708,66	8,7 10,0 9,9 0 9,0	701, 17 697, 43 702, 54 703, 55 709, 63	11,1 10,2 11,5	700,56 698,52 704,38 705,31 710,48	8,0 7,5 2,5 6,0	18,5 10,4 11.1 10,2 12,0	7,5 8,0 3,0 2,5 -2,5	SE NG NO SE	Beau. Plavieux, orage. Beau. Couvert. Beau.
21 709,89 22 706 51 23 706,54 24 700,12 25 700,53	11.9 10,0 10,2 13,0 7,0	708,56 706,33 706,13 699,54 702,11	11,1 12,0 15,5 7,2	708,34 706,29 706,84 699,73 703,28	10,0 12,5 12,0 7,5	708,56 705,91 705,97 698,14 704,29	8,2 10,5 8,4 6,4	15,5 11,1 13,0 15,5 7,5	1,0 8,0 9,5 8,4 6,4	5E 5E 5E 0 0	Beau, Plucieux, id, id, id,
26 705,94 27 708,18 28 711,36 29 708,06 30 707,43	6.0 8,7 10,6 11,0 14,5	705,17 708,11 710,31 708,21	5 11,5 9 14,0	705,52 704,10 710,58 708,00 707,09	12.2 14.5	706,30 710,53 709,56 707,46 706,40	8,4 10,0 11,5	11,5 12,2 14,5 14,0 17,5	5.0 4.8 7.0 4.5 9.5	00000	Physicux. Causert. Beau. id. Piuricux.
₹711,86 ₹706,63 ₹704,10 708,20	3,0 4,5 9,8 5,8	711,8 708.4 703.8 707,8	6,4 8,9 12,8 9,3	711 .14 708 ,33 703 , 24 707 ,53	7.5 9.6 13.3	711,7 709,0 703,6 708,1	3.6	7,5 9,8 13.8 10,3	-0,2 5,6 5,6 1,9 40	} =	yennes 1 1 - 20 21 - 31 1er au 31
₹ (708,33 ₹)707,05 ₹ (7°6,43 707,27		709,3 707,0 706,7 707,2	1 13,7 13,5 12,3 13,2	706 ,2: 706 ,5: 706 ,3: 707 ,0:	14,0 14,3 11,8 13,3	708, 44 706, 94 706, 31 707, 24	8,8	14,3 14,5 13,2 14,0	5,8 5,7 6,6 6,0 10	} = Do	11 - 20

1		Meuf	20	tidi.]]	Prois	1	euf	TEMPÉ	BAT.	PLOIS		VENT
ᅦ	Bar.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	Bar.	Temp	1-1	-	dans les	1	TAT DU CIEL
	10°.	ext.	à 0°.	ekt.	à 0°.	621.	A 0+.	ext.	mux-	min.	24 Б.		š midī.
"			-		.11		MA	I.	" '				
111	mm 7	8,51	11	1100	11 -	10,5	[]	8,01	11:0	7,0	1	INO	Muricus. Couvert.
2 8 4 5		8,5 6,6 7,5	:	10,0 5,5	:	12.0 10.0		4,5	12,0	5,5		NO NO NO	Beau. Piuvieux.
-11	,	8,0	1:	8,5	:	12,0	:	8.0	12,0 10,0	3,0 5,0	:	NO	íd.
6	1	10,5	:	14,0	:	13.5	1:	10,0	14,0	7,5	:	NE	Couvert. Beau.
7 8 9		12,8 14,5	1 :	15,0	1:	18.0		12,5	18,0	6,7	1	NE NE	id- id.
1		14,5	1:	12.5		13.0		10,3	13.0	9,5 8,6		NO NO	id. Couvert.
3	:	10.0		14,5		14,0 17,0		11.0 12.5	14,3 17,0	6.0	:	0	Beau. Couvert.
5		15,0	:	17,0		16,0	:	12,5	18.0 23,0	11,5		80	id. Beau.
6		19.8		23,6		22,5		15,0	23.0	14,0	:	SE	Beau. Beau.
8 9		16,5 12,0		22,0 16,5 13,5		20,5 10,6 12,5		16,5 11,5 10,5	22.0 16,5 13,5	14,0 10,6 8,2		SE	Courert, orage. Beau.
0		15.5		19,0	1:	19,0	:	14,0	19,0	8,0		0	īd,
2	3	16.0 17.5	:	19,0 20,0	:	19.6 21.0		16,5	19,6 21,0	11.0		SE SE	Beno. id.
3 4	a h	19.9 20.0		22.0 22.0	1	25,0	:	17,0 17,0	23,0 22,0	16,5	:	SE	Couvert. Beau. Convert.
5		15,8		17,8	1:	17,5		15,0	17,5	14,9	:	SE	Couvert, orage.
7	:	18,5		14.2		18,5	1:	15,2 15,5	18.5	14.2	:	50 50	Couvert, orage.
9	:	19.7	:	22,5	:	13,5	2	8,5	22,5 13,5	8,5	:	0	id., orașe, id.
1		11,5	11 .	12,4		13,0	1	11,5	13,0	7,0		llo	Beau.
1]]		15,51	11 .	15,4	11 +	15,5	JUIN	12,6	15,5	7,5		0	Convert.
234		12,0	;	14,0	1	14,2 20,2	1:	11,2	14,2	10,5 5,6		50	Pluvicus. Brau.
à b	,	17,2 15,0	1	17,5	1:	17,5	1:	13,0	17.5 18,0	12,0	,	50 0	Couvert.
8		18.0 17.0	1	20,0 17,5	:	22.0 17.8	1:	16.5 15.9	22.0 17.8	10,5	1	5 E 8 m	Beau. Couvert.
8		14,5 18,0	:	12,5 20,0		14,5		12.0	20,0	12,0	a V	SO	Pluvirus. id., orage.
0	4	13,0		14.5	1	15.5		13,8	15,5	12,5		50 50	Couvert. Pluvieux.
1 2 3		14,5	:	14,5 16,5 14,6		14,0		12,0	16.0 14.6	11.2		50	Couvert.
4		12,0		10,5		15,0		9,5	13,0 14,5	9,5 5,5		0	Pluvieur. Couveri.
6		14.8		16,5		18,2	-	14,2	18,2	10,5		so	Courset.
8 9		16,5 13,5 12,6		16,5 13,6 15,4		15,0 15,0 15,2		13,2	16,5 13,6 15,4	13,2 10,5 9,0	:	0	id. Pluvicux. Couvert.
0	1	15,4		20,0	1:	19,5	:	17,0	20,0	9,5	:	0	Benu.
1 2 3	-	21,0	:	24,3 25,0		25,0	1:	19,0 18,0	25,0 25,0	14,0	9	SO	Breu. id.
á		22,2 14,0	:	25.0 16.5	:	24,8 17,0	:	14,8	25,0 17,0	14,5	1	0 50	Couvert.
6		17,9	1:	18.5	1:	23, 2	- 1	18,2	23,2	16,5		50	Beau. Couvert.
7		19,0	:	19.2	:	19,0	1	14.5	19.2	14,5		80 0	id. Beau.
9	1	19,0 21,5	:	27,0	:	23,5	:	20.2 16.5	23,5 24,5	\$1,5		50 50	id.
•	•			1 ,	.	*		1 - 1	.				oyemes
1	*	10,1	1 :	12.9	11:	16,1 16,8 17,6	1 :	9,8	114,2	5,9 9,7 12,3	:	Du	1** au 10
		17,0 13,9	1	18.4		17,6		13,2	17,9 19,1 17,0	12,3	75	Do	11 - 20 21 - 31 1** *** 31
u t		15,5		16,8		16,6		13,3	97.8	40.2		Du	10 an 10
	:	13,4 19,5 16,1	1	15,1 21,4 17,7		15,2 21,9 17,9	:	12,4 16,6 14,1	15,6 22,1 18,4	10.5 14.0 11.7	1	Du	11 - 20 21 - 30 1er sp 30

Jours o	ı	temf	æ	di.	i -	rois v som.	13	euf	TEMP	RAT.	PLUE		V ENT
du mois.	Bar.	Temp ext.	1. 1	Temp est.	Bar.	Temp ext.	Bur.	Temp ext.	max.	mip.	les 24 h.	£1	TAT DU CIEL à midi.
-	1			1 1	, ,		1011LL	1	[]		1	<u> </u>	
11 2 3 3 4 5 5 7 8 9 10 11 1 12 18 14 15 16 17 18 12 20 21 22 22 23 3 4 3 5 16 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18		16;0 16;2 21,5 22,0 24,0 21,0 14,0 16,0 17,0 21,0 21,5 23,5 21,5 23,5 21,5 23,5 26,5 24,5 16,5 22,2 21,0 16,0 17,0 21,0 16,0 17,0 21,0 16,0 17,0 21,0 16,0 17,0 21,0 16,0 17,0 21,0 16,0 17,0 21,0 16,0 16,0 16,0 16,0 16,0 16,0 16,0 1		18;5 20;4 25;4 28;5 26;0 26;0 17;0 20;5 20;2 25;5 27;0 22;5 26;5 22;0 28;5 28;0 19;0 24;5 24;5 24;5 24;5 24;5 24;5 24;5 24;5		19°0 23,48 24,8 25,0 25,0 25,0 27,0 21,5 26,5 26,5 26,5 26,0 26,0 26,0 26,0 26,0 26,0 26,0 26,0		14;0 17,5 19,0 18,5 20,0 16,0 13,2 16,2 16,2 16,2 16,7 21,2 21,4 21,4 21,2 16,4 16,5 21,0 17,5 14,5 21,0 21,0 17,5 14,5 21,0 14,0 14,0 14,0 14,0 14,0 14,0 14,0 1	1970 23,4,25,0 26,0 26,0 17,5,2 26,0 20,2,2 26,0 20,2,2 26,0 26,0 26,	10,2 14,8 17,2 17,0 16,0 13,2 14,0 14,1 16,1 16,1 17,1 17,1 17,1 19,1 19,1 19,1 19,1 19		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Plu vieux. Beau. id , id , id , id . Couvert. Pluvieux. Couvert. id , orage. Beau. Beau. id , orage. Pluvieux, orage. Beau. id , orage. Beau. id , orage. Jeau. id , orage. Jeau. Couvert. id , orage. id , id , Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. Beau. id , id , id , id , id , id , beau. Beau. Beau. id , id , id , id , id , id , id , id ,
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		22,0 20,0 17,0 18,4 17,2 17,0 18,8 20,0 13,8 20,0 14,0 17,5 28,5 18,5 15,5 13,0 13,0 14,0 17,5 28,5 18,5		24,5 20,0 20,0 15,5 20,0 16,5 20,5 23,0 16,4 15,5 19,0 17,0 18,0 17,0 18,0 17,0 18,0 17,0 18,0 17,0 18,0 17,0 18,0 17,0 18,0 18,0 18,0 18,0 18,0 18,0 18,0 18		26,0 19,5 21,6 17.5 21,6 17.5 18.5 13.9 22.8 15.5 17,0 16.0 19,5 19,0 19,5 19,0 15,5 17,5 17,5 17,5 17,5		20,4 17,0 18,0 17,0 18,0 17,0 15,7 15,0 18,0 15,5 13,0 14,0 13,0 13,0 13,0 13,0 13,0 13,0 13,0 14,0 13,0 14,0 13,0 14,0 13,0 14,0 13,0 14,0 13,0 14,0 13,0 14,0 13,0 14,0 15,5 15,5 15,5 15,5 15,5 15,5 15,5 15	26, 20, (21, 147, 120, 147, 120, 147, 120, 147, 147, 147, 147, 147, 147, 147, 147	17, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18	564 0 550 0 5 5 5 5 6 5 5 0 0 0 0 0 0 0 5 5	SO SO O O O O O O O O O O O O O O O O O	Beau. Couvert. Fluvieux id. id. Pluvieux. Couvert. Orage. Pluvieux. Couvert. id. id. id. Pluvieux. Beau. id. Pluvieux. Couvert. id. id. Pluvieux. id. Couvert. id. id. Pluvieux. id. Couvert. id. id. Pluvieux. id. Couvert. id. id. id.
ı		18,8 22,3 18,0 19,7 17,8 17,9 10,0 15,2		21,8 24,1 20,5 22,1 19,1 19,2 16,4 18,2		22,5 24,4 21,2 22,7 19,3 19,8 17,2 18,8		17,6 19,2 18,0 18,2 15,8 16,1 14,6 15,5	22. 25, 21. 23, 19. 20, 17, 19,	9 14.	1 120 4 :	Du :	ennes 10 11 - 20 11 - 20 12 - 81 10 - 20 11 - 20 11 - 20 11 - 20 11 - 20 12 - 23 1er au \$3

Jours	İ	euf .	midi.	Trois	Menf	TEMPÉRAT. PLUIE	VENT
Jaurs du mots.	Bar.	Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	Bar. Temp	man. miu. 24 h.	ar ETAT DU CIEL à midi.
	10.	est.	à 0°. ext-	à 0°. ext.	10 ext.		•
			,	_			
				-	eptembre.		
			• (Il u'a pa			cs pendant ce mois	.)
		•	(s. s. s b.	200			
					OCTOBBB.		
1		:		: :	: :		: :
2 5 5 6	,	11,2	14;4	13,7	9:4	14;4 9;4	O Pluvieus.
6 7 8 9 10	:	9,4 7,2 11,5	10,5 12,0 16,0	10,0 14,0 16,5	11,0 14,0	10,5 5,5 14,0 2,5 16,0 9,5	O Besu, SO id. S Couvers.
11 12 13		15,0 11,5 8,0 7,0	17,0 12,0 11,0 11,0	16,0 11,5 13,2 12,4	9,0 7,2 6,5	17,0 12,5 12,0 12,0 13,2 6,5 12,4 5,0 1	S Pluvieur. S Couvert. N Beau. N id. N Couvert. NB id.
14 15 16		6,5 10,5 12,5	8,5 11,5 4 15,5	11,5 12,5 14,5	8,5 7,0 9,5	11,5 5,5 1 12,5 7,0 1 15,5 6,8	
17 18 19 20		13,5 14,5 9,3 11,5	14,7 17,5 12,5 17,8	16,0 18,0 13,5 17,0	11.5 14,5 7,0 16,5	16,0 7,5 18,0 11,2 13,5 7,0 17,8 6,2	E Beau. 5 id. 50 id. 0 id. 50 id.
21	•	14,2 11,8 14,7	18,0 18,0 19,5	15,5 18,0 16,0	13,6 3,0 5,5	18,0 7,5 18,0 1.0 19,5 8,5	S Beau, SO id. N id. O Pluvieux SO Couvert.
23 24 25 26		12,0 9,8 7,0	12,5	13,0 10,0	10,0 7,3 7,3	13,5 10,0 12,0 6,8	60 Couvert.
27 28 29 30		8,8 11,0 10,0 11,5	9,5 9,0 12,0 14,8	8,5 8,0 13,0 14,0	7,5 7,8 10,0 12,5	9,5 7,5 11,0 7,0 12,0 6,0 14,5 9,5	N Pluvious NO id. O Couvert. SO id.
31		12,0	14,0	14,5	. 13,5	14,5 13,0	O Pluviesz. Moyennes Du 1er su 10
Septemb.						84	- 11 - 20 - 21 - 80 Du 1= au 80
Ortobre.	(:	10,8 10,4 11,4 10,8	14.0 13.2 13.4 13.5	15.0 14.0 12.7 13.9	10.6 9.7 8.8 7,7	15,4 8,0 1 14,2 7,1 1 13,8 7,1 1 14,5 7.4 102	Du 1er au 10 11 20 21 80 Du 1er au 30

Γ.	-11	<u> </u>	ouf			7	rois	3	leuf		BAT.	ļ!		VENT
8	11		MATIN.		lidi.	u -	F 9018.	łl -	U 8018.	TLEP	MAT.	dens	.	27
8 8500	11	lar.	Temp	Ber.	Temp	11	Temp	Bar.	Temp	max.	min.	les 24 h.	B	TAT DU CIEL Amidi.
	1	۰.	est.	à 0°.	ext.	à 0°.	ezt.	٥٠.	ext.			24 8.		
	_							HOVED						
	2	•	16,0 15,0 18,5		19,5 20,5 18,5		18,0 20,0 17,5		12;0 18,1 16,0	19°,5 20,5 18,5	11,5 12,8 11,5		0 8 8	Beau. id. id.
- 18	5	:	14.8		14.5 15,5		14.0 15,0		15.0 10,0	15,0 16,0	13,5 10,0	:	N	Courert. Pluvieuz.
	5	:	10.0 5.0	:	12,2 14,0	:	12,5 15,0	:	7,0 8,5	15,0 15,0	7,0 4,8	:	8	Beau. id. id.
,	9	•	9,0 10,0 9,8		14.0 16.0 15.3		15.7 17,0 15.8		8,0 10,0 8,8	15,7 17,0 15,8	5,5 7,0 6,5		NO S SO	id:
1	1	•	10,2 13,0		17,0		13,3 12,8		6,0 5,3	17.0 14,0	6.0	;	5 50	Beau. Couvert.
7771	6	•	14,0		14,8	∥ ;	13,0 13,0	:	9,5	14,3	5,5 9,5 9,0 9,5		0 58	id. id. id.
1		•	9,8		11,5		14,0		13,0	14,0 17,5 13,0	5,0 8,5		SE SE	Couvert. Brau, orage.
11112	B	:	11.0 10.0 12.0		13,0 11,3 15,0		9.0 17,8 14,5		8.5 8.5 10,0	17,8 15,0	4.5 9,0	:	SE	id. Couvert.
2	2	•	18,0	:	12,0	:	11,8	:	7,5 9,0	13,0 13,8	7,5 7,0		NO NO	Pluvieux. Couvert.
2 2 2	511	•	9,0 8,0 6,5		13,0 8,0 6,3		10,0 7,8 5,0		10.0 7.5 5.5	13,0 8,5 6,5	7,5 7,5 5,0	:	0	Pluvieux, orage. id. id.
2	5	•	5,0 5,3	:	6,0		5,0 12.0		3,0 9,5	6,0 12,3	8,0	•	NO	jd. Beau.
H2	7[]	:	8,2 8,0	:	8,0 7,0	:	8,0 4,0	:	7,0	8.2	2,0 7,0 9,0 8,5 1,5	:	SO N	Couvert. Beau. Convert.
21 21 34	11	:	5.3 1,8	:	6,0 5,5	:	4.0	:	8,5	6,0 5,5	1,5		0	Piuvieux, neige.
	11	•		11 •	1 • 1	II •	1 7 ' 20:	kormi	10.31.	•	. • .		!! •	· -
		:]	0.0	:	3.0 2.0	:	8,0 8,0	:	1,5 3,0	3,0 3,0 6,0	1,5 0,0 3,5		0	Couvert. id.
	3		4,0 6,0 7,5		6,0 8,0 12,0		6,0 7, 14,5	;	4.5 7.0 10,0	8,0 14,5	4,0 2,5		50 50	id. Besu.
	,	:	7,5 6,5	:	13,0 11,5	:	13,5 10,5	:	8,0 8,0	13,5 11,5	6,0 5,5	:	80 0	Besu. id.
		:	10,0 6,5 8,5		8,0 8,5 10,0	:	7.5 8.0 9.0		6,0 6,0	10,0 8,5 10,0	2,0 4,5 6,0		0 0 50	Pluvicux. Couvert. Beau.
1		•	9,0 11,0		10.5		9,6 11,5		6,0 10,0	10,5 12,0	8,0 10,0	:	80 8	Beau. Couvert.
11		•	10,0	:	12,0 18,5	:	10,0		9.0	12,0 13,5	7,0	;	s O	id. Beau. Couvert, orage.
10	all .		10,0 5,0	:	6,0		12,0 6,0	:	9,0 5,0	6,0	8,0 5,0 6,5		0	Couvert. orage.
1 3 1		•	9,0 7,5 2,0		11.0 8,0 10,0		10,5 7,5 7,0		6,5 4.5 8,5	11,0 8,0 10,0	4,5 1,0	,	0	Couvert. Beau.
2	dl -	•	9,0 6,8	:	12,0	:	9,0	:	6,0	12,0 12,0	3,5 5,0		NO NO	id. Beau.
2	2	,	5,6 7,0 5,0	:	6,0 14,5 7,5		5,0 7,0 9,0		4,5 6,0 7.0	6,0 14,5 9,0	4,5 5,5 4,0		N N NO	Couvert. Pluvieux, Couvert.
2 2 2	-11	:	9,0		10,0		11,0	1 :	6,5	11,0	6,5	:	SE	id. Beau.
2 2 2 2 2	7		10,0 9,0 10,0	:	10,5 12,0 6.5		11,0 8,5 6,5		9,0	12,0	0,0		SE O	id. Pluvieux.
		;	9,0	∥ :	8,5	:	9,5	:	6,5	9,5 12,0 10,0	6,5		0 0 0	Brau. id. Beau.
	1 E/	• 1	4,5 12,21	• • • •	8,0 1.16.0:	•	10,0	• •	[6,0] [10,8]				Mo } Du	yennes 1er au 10
0400	{	:	11,6 6,8	:	16,0 13,7 8,5		13.6 7,3	:	10,8 9,0 5,8	16,8 14,8 8,7	9.0 7,4 4,4 7,0	0,40	11 —	11 — 20 21 — 30 1er au 30
BL		•	10,1	:	8.2		12,3 8,2		8,5 5,6 7,3	13,4 8,7	3,5		Du	1erau 10
		;	8,4 7,2 7,1	:	10,6		9.4 9.0	:	7,8 6,5 6,5	8,7 10,7 10,7 10,0	6,5 5,2		11 —	11 — 20 21 — 31 1er au 81
1	"(•	7,1	11 •	9,5	u ,	8,8	<u> • </u>	. 0,01	11 20,0	. 5,5,	, -,00	11 54	

Ł

Annés 1852.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A RODEZ,

PENDANT L'ANNÉE 1852.

				KOY BY	MOTENNES MENSUELLES	IRNSUI	ELLES.				PRE	NOISS	ATMOSP.	Pression atmosphérique.		\	T.	TEMPERATURE DE L'AIR	TURE	DE L'	AIB.		
K 018	\	9 M. DU MATIS.	∎IBf.		ا ا ا	3 st. De Bota.	6 u. De 2018.	, i (9 K. DE SOIR.		MAXIMA ABBOLUS.	IMOLUS.	MININA ANGLES.		15.0%	MOVERNIES par mois des		Demi-		-	MINIST		Differ
	, ğ	Temp.	e, ig	Temp.	Bar.	Trup.	ğ.	Temp.	Ber.	Temp.	į	date	į	3	des Pre-	Mazi dium	Mini diur	des tempe	absolus.	<u> </u> -	- Seotus	1	des leur- pérat.
	sero.	estèr.	séro.	estér.	zero.	estér.	zero.	estèr.	rero.	eatèr.					extré- mes.		ma		Nex.	date.	Min.	date.	eathe-
Janvier	710.52		5,0 710.43	8,9	710,17	9;9	1.		710,69	3,8	21,717	95	701.06	14	16,13	7:2	3,6	5:4	15,0		-1:0		16,0
Fevrier	709,86		0.7 709,58	2.6	709,20		•	•	309,58	0,8	720,54	4	698,53	2	21,98	2.9	-0,7		11.0		_	22	16,5
Mars	708,20		5,8 707,87	8.6	707,57	10,1	•	•	708,14	4,8	718,93	9	696,51	56	22,42	10,3	1,9	6,1	16,5	<u>-</u>	-2,0	10	21.5
Avril	72,707	10,2	707,28	13,2	707,03	13,3	•	•	707,24	8.8	712,91	14	697,48	11	15, 18	14,0	0,0		18,5	<u>-</u> -	-2,5	20 2	21,0
Mai	•	13,9	•	16,2	•	16,2	•	•	•	12,3	•	•	•		•	17,0	9,3	-	23,0	12	6,7	100	16,3
Juin	•	16,1	•	15,7	•	17,9	•	•	•	14,1			•			18,4	11,7	15,1	25,0	72	7,5	**	17,3
Juilber	-	19,7	•	22,1	B	22,7				18,2	-		•	٠		23,0	15,1	0'61	28,5	=======================================	10,1	81	18,5
Andl	4			-						*			•						• 4				91
Septemb.,	•	*			•		-				-				*		•	-	-	-			
Octobre		-			h								•		,					•	p		
Novemb.,	•	10,1		12,7	*	12,3				0,0						\$3,4	0,7	10,2	20,5	eq.	0,0	5	20.5
Decemb.	*	7,1		9,5		80	•	-		17		-				0'05	0'0	10	14.0	27	0,0	64	23,0
ANNÉE.		•	*		-	-	•				•		•				·						-
	4	ESSION	PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.	овене	RIQUE	,	=	F	KMPÉR	ATURE	MOY	SANE D	TEMPÉRATURE MOVENNE DE L'ANNÉE.	100	-	TEMPÉR	TEMPÉRATURES EXTRÊMES DE L'ANNÉE,	S RXX	RÊMES	7 30	ANNER		
		Extr	Extrêmes de l'année	L'ana	ge.																		
	2	Marine	-		,		1	D'api	rès les	maxima	i et mi	D'après les maxima et minima moyeus.	ovens		2	Maximum,	3,					4	
	. 2	Minimum, le	n e			: :			65	mexim	a et m	les maxima et minima absolus	bsolus		~	Minimum			*			n	
							-		meg	mensuels.					_			Diffen	Difference		:		
			2	Пегепсе.		:									=								
								1															

Année 1852.

PENDANT L'ANNÉE 1852.

	Observations.	
QUANTITE	d'euu d'euu	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
Ď	d'eau de	15
# . l	Couverts.	044 604 60 644 78
NOMBBE de jours	Nuageux.	0 00 0 00 T 4 0 0 L 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
E "	Beaux.	12 0 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	Eclairs.	
88	Brouillard.	47 . 4
ğ	Tonnerre ou d'orage.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
8 DK	Gelée.	v 5 0 4 v v v v v v S
NOMBRE DE JOURS de	Neige.	
NOMBRE DE JOURS de	Grêle.	n n a a a a a a a a a a a a a a a a a a
	Pluie.	000000000000000000000000000000000000000
	Calme nul ou trfaible.	
1	Variable.	i · -
Ì	NIN	
Ī	2	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	ONO	
	0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Ħ	080	*** *** *** *** \$ *
4	2	44 - 20 H L 40 8 .
. 13. 14.	22	
VENTS. Directions observées à midi.	500	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
rection	2	
Ä	28	4 - 5 4 0 4 * 4 2 6 .
	22	
	₽0	0 - N - N - N - N - N - N - N - N - N -
	ENB	
- 1	2	
į	MM	
	, ×	
	MOIS.	Arrie Arrie Mar. Arrie Mai Juliet Aultet Septembre. Octobre Decembre. ANNEE.

. . . • • • .

DUNKERQUE

(NORD).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT LES ANNÉES

1850, 1851, 1852 et 1853,

PAR M. LE D' ZANDYCK,

Membre du Conseil de Salubrité, de la Société des Sciences, Agriculture et Arte de Lille, etc., etc.

de l'hygromètre..... 5 mètres.

TEMPÉRATURE. — La température atmosphérique a été observée au moyen d'un thermomètre centigrade à alcool, exposé au nord, garanti des rayons solaires et distant du mur de 30 centimètres.

Les observations ont été faites trois fois par jour : à sept heures du matin, midi et neuf heures du soir.

Pression atmosphérique. — Elle a été observée aux mêmes heures que la température, au moyen d'un baromètre à cuveite.

HYGROMÉTRIE. — L'humidité de l'air est observée chaque jour, à midi; avec l'hygromètre de Saussure.

VENTS. — La direction du vent a été observée au moyen des girouettes et de la fumée des cheminées, pour le courant inférieur comprenant la couche d'air existant entre le sol et la plus grande hauteur à laquelle la fumée puisse s'élever sans que sa disséraination la fasse perdre de vue.

PLUIE. — Le pluviomètre manquant, faute d'endroit convenable pour le placer, la quantité d'eau tombée n'a pu être appréciée; et force a été de se borner à enregistrer le nombre de fois qu'il a plu et les différents vents (courants inférieurs) qui existaient en ce moment.

NEIGE, GRÂLE, ORAGES. — Pour ces phénomènes, on a eu soin de noter leurs dates, la direction du vent dominant qui les accompagnait, la hauteur barométrique et le degré de température du moment.

Année 1850.

Température atmosphérique.

					THERM	OMĖTI	RE.			•	
MOIS.	MOY	ENNES	MENSUE	LLES.	MAX	. ET N	IIN. A	BS. AUX	C HEUR	es d'o	BS.
	7 h.	MIDI.	9 h.	MOY.	MAX.	DA	res.	MIN.	DAT	res.	DIFF.
Janvier	—1°,3	-1°,2	-1;6	-1;3	9,5	26	midi	_9°,4	22	mat.	18,9
Février	5,4	7,3	5,8	6,1	11,0	11	w	2,0	14	*	9,0
Mars	2,2	3,3	4,5	3,3	11,0	31	1 ^h s.	-3,0	17	W	14,0
Avril	9,9	13,9	10,0	11,2	17,5	8	n	7,0	24	'n	10,5
Mai	12,7	15,8	11,2	13,2	22,5	31	midi	6,0	2	ນ	16,5
Juin	16,0	21,1	15,9	17,3	25,0	26	w	11,0	15	soir.	14,0
Juillet	17,5	21,4	17,2	19,0	27,5	23	23	13,0	8	ν	14,5
Août	17,0	20,1	16,7	18,0	26,0	5))	13,0	22	mat.	13,0
Septembre	14,3	17,4	14,7	15,4	19,5	3	1h S.	10,0	30		9,5
Octobre	8,7	11,2	9,0	9,6	16,0	4	midi	3,5	23	70	12,5
Novembre	7,0	10,2	8,2	8,4	15,5	2	n	- 1,5	30		17,0
Décembre	4,2	5,3	4,9	4,8	12,0	15	4h S.	0,0	1, 10,	11,23	12,0
Année	8,1	11,0	8,2	9,2	17,7	10		2,6	,,	·	15,1
Ans Hiver 2*5			ogique 's 9		embre 18 Éтé				850). OMNE: .	11	1

Pression atmosphérique et humidité de l'air.

	F	BAROMÈTRE	(baute	eur absolue)			HYGRO	MÈTRE.	
MOIS.	MAX.	DATES.	Min.	DATES.	DIFP.	MAX. D'RUMID.	DATES.	MIN.	DATES.
Janvier	782	22, 27	748	15	34	. 20	» ·	,	
Février	778	17,25,26,27	735	6	43	72	2	10	6
Mars	782	5, 6, 7, 12, 13	753	23, 24	29	85	24	0	11, 15, 17
Avril	771	19, 25	751	2, 11	20	90	4	25	10
Mai	776	1, 2, 29	755	7, 8, 24	21	97	8	10	4
Juin	780	2, 19	755	15	25	90	7	30	91
Juillet	778	6	758	26	15	100	4, 19, 28	95	10
Août	778	31	755	21	23	No.	, w		×
Septembre	780	2	753	30	27	90	18	25	26
Octobre	776	12, 13	748	28	28	100	28	25	15
Novembre	778	9	739	20	39	100	1, 23	-50	13
Décembre	782	23, 24	749	15	40	100	6, 8, 15	· 60 ·	20
MOYENNES	778	33	749	»	20	99	×	26	,
Ī			Anné	e météor e	ologic	que.			
Hiver	. 762	Printenes		mm 762 Ет	É		765 Au	TOMNE.	765

Direction diurne du vent dominant (courant inférieur) (1).

mois.	N	NE	E	SE	s	so	0	NO
Janvier	20	9	10F2	9	u	4 F 2	3	3
Février	· »·	1		2)	5 F2 ·	14 F 6.	· · 9F2	6F4
Mars	3 F 2	g F 2	8	9	1	4	3 F 1	7
Avril	2	. 9	»	T.	1	g F 3	6 F 2	7 F 2
Mai	9	11	N) N	>	3 F 2	5	10
Juin	3	16F4		10	b	v	10 F6	1
Juillet	6	4	»	1	»	4 F 2	8 F 2	8 F 1
Août	2F2	3 F 1	n	1	v	6 F 2	13F8	6.
Septembre	9	g F 1	5	20	. 3	, 3	7F1	3 F 1
Octobre	3 F i	9	»	1	»	4 F 2	13F2	8 F 3
Novembre	1	1 F	2	n	1	6 F 3	12F5	7 .
Décembre	5))	1	5	5 .	3 F 1	12F4	ж.
Annee	29	58	21	23	15	59	94	66
·		T	OTAL	36	5 jours.			

⁽¹⁾ Pans ce tableau, les lettres (F et T) et les chiffres placés en exposant indiquent le nombre de fois que les vents très forts et les tempétes se sont fait sentir. L'intensité des autres est considérée comme modérée.

Pluie tombée, pendant le jour, par les différents vents (courants inférieurs).

MOIS.	NOMBRE de Jours DE PLUIE.	N	NE	E	SE	s	S 0	0	NO
Janvier	9	N N	1	2	10	»	4	2	
Février	п		»			3	8	1	,
Mars	10	3	9		20		1	2	9
Avril	11	»		yo .	1	1	4	2	3
Mai	8	1	1	×	•	3 0	•	2	
Juin	9		8	»		20	N .	5	1
Juillet	10		1	•	ı		4	2	9
Août	16	1	1	,		>	4	6	4
Septembre	9	1	1	1	20	1	8	2	
Octobre	14	9			10	•	3	5	
Novembre	16	1	×	»	10	1	5	5	4
Décembre	7				O O	1		6	
TOTAL	130	, 8	10	3	3	6	36	40	24

Pluie tombée, nuit et jour, pendant le croissant et le déclin de la lune.

PHASES DE LA LUNE.	NOMBRE DE FOIS QU'IL A PLU. Déclin, Croissant	PHASES DE LA LUNE.	NOMBRE Qu'il Déclis.	A PLS.
N. L. 13 janvier C. P. L. 28 D. N. L. 12 février C. P. L. 26 D. N. L. 13 mars C. P. L. 27 D. N. L. 12 avril. C. P. L. 26 D. N. L. 11 mai C. P. L. 26 D. N. L. 10 juin. D.	2 8 10 7 6 6 3 4 4 3 7	Report. C. P. L. 24 juillet	35 9 9 	32 5 9 3 8 9
N. L79 juillet	·	D.	86	78

Quantité de fois qu'il est tombé de la neige ou de la grêle (nuit et jour) et nombre de jours de brovillard.

	NE	EIGE.		·	GRÉLE.						
Mois.	DATES.	DIRECTION des VENTS.	HAUTEUR berométrique.	TEMPÉRAT.	, MOIS.	DATES.	DIRECTION des VENTS.	HAUTEUR barométrique.	TEMPÉRAT.		
Janvier	9	SE	mm 771		Janvier	28	NE	mm 765	6;0		
_	11	NO	760	3	Mars	23	NE	753	4,0		
_	19	E	762) »	_	24	NO	753	2,5		
-	15	В	748	-7 ;0	Avril	8	so	755	13,5		
_	16	SE	753	0,0	Octobre	27	NO	760	6,0		
_	17	NE	760	- 2,0	Novembre	14	NO	769	8,5		
_	18	NE	760	1,0	Décembre	20	N	769	4,5		
_	20	E	765	-3,0	1	BROUI	LLARDS.				
_	27	E	780	- 3,0	Janvier, les 2	2, 23,	24.				
Février	24	NO	753	2,0	Février, les 8	•					
	25	K	753	3,0	Mars, les 1, 2 Décembre, les						

Tableau de l'état du ciel, donnant le nombre de jours généralement sereins, très-couverts et nuageux; et tableau des orages, indiquant le jour et l'heure où ils ont éclaté, ainsi que la direction des vents, la hauteur du baromètre et la température de l'air en ce moment.

E T.	AT DU C	IEL.		ORAGES.							
Mois.	Sereins	JOURS Nuag.	Couv.		DATES		DIRECT. des VENTS.	HAUT.	TEMP. de L'AIR.		
Janvier	8 10 17 16 18 19 9 10 12 8 6	91 15 16 7 8 9 7 18 6 15 12 17	5 5 6 7 3 5 4 8 4 10 8	Juin Juillet Aoùt	28 29 9 15 17 19 23 29	4 h. soir. 10 h. matin 6 h. soir. 5 h. soir. midl. 11 h. matin 5 h. soir. 2 h. matin tout le jour.	NE O NO NE N SO SE N	mm 760 758 765 767 765 767 763 767 769	22 15 16 24 25 20 22 19		

Année 1851.

Température atmosphérique.

					THERM	omètre.					
MOIS.	MOY	ENNES 1	MENSUE	LLES.	MAX. ET MIN. ABS. AUX HEURES D'OBS.						
	7 h.	MIDI.	9 h.	MOY.	MAX.	DATES.	MIN.	DATES.	DIFF.		
Janvier	4°,4 2,3 5,7 8,6 11,0 15,6 16,2 17,1 13,7 11,1 4,2 2,0	6,6 5,0 8,7 12,2 14,4 19,7 20,1 21,9 17,5 14,4 6,2 5,2	4,77 4,0 5,8 8,6 11,0 16,0 13,4 18,1 14,5 1:,6 4,8	5,0 4,0 6,7 9,7 12,1 17,1 16,5 19,0 15,2 12,3 5,0 3,8	12,0 10,5 13,0 19,0 20,0 26,0 27,5 27,0 21,0 18,0 9,0	1 mi 20 " 29 1h 20 " 25 " 27 " 1 2h 13 " 1 mi 11-13 " 1-7 mi 10 "	s	24 s , 26. 17 mat. 9 » 5 soir. 6 mat. 2 » 10 soir. 29 mat. 26 soir. 17 mat. 21 »	12,0 12,0 13,0 15,0 15,0 20,0 16,5 15,0 12,5 14,0 8,0 14,0		
Année	9,3		9,7		17,9	, »	3,4	2)	14,5		
	Année météorologique (1° décembre 1850 au 30 novembre 1851). Hiven 4°G. Printemps 9°5. Été 17°5. Automne 10°8.										

Pression atmosphérique et humidité de l'air.

	BA	ROMÈTRE	(haute	ur absolue)•	HYGROMETRE.					
Mols.	MAX. DATES. MIN		MIN.	DATES.	DIFF.	MAX. B'uurid.	DATES.	MIN. D'RUMD.	DATES.		
Janvier	778	23	751	31	27	100	28, 29	60	2		
Février	780	10	753	1	27	95	13	30	28		
Mars	778	2	731	21, 29	47	100	15, 20	20	9		
Avril	771	1, 2	755	22, 30	16	100	22	30	19		
Mai	778	30	751	5, 6	27	80	5	0	9, 31		
Juin	776	18	755	10	21	60	10	Ō	4		
Juillet	769	11	751	' 2 5	18	75	20	0	6		
Août	773	19, 20	751	28	23	40	30	0	12, 16, 19, 2		
Septembre	778	10, 16	753	30	25	95	9	1 1	10		
Octobre	774	25	746	30	28	95	10	25	8		
Novembre	776	13	751	3.6	25	100	2,21	20	14		
Décembre	778	11, 12	755	22	23	100	2, 22	60	21		
MOYENNES	775	n	750	»	25	86	,	20			
		météorol	oglque		mbre 1	850 au 30		1851).	• • •		
Hiven	. 765	1 Darran		. 760 E	54		mm		762		

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1851.

Direction diurne du vent dominant (courant inférieur) (1).

MOIS.	N	NE	E	SE	s	SO .	0	NQ
Janvier	»	u	»	4F4	7 F 2 T 1	8	9	3 F
Février	1	4 F 4	1	3 F (3	5 F 2	6 F 2	5
Mars	2	1 F	1	1 1	4 F 3	6 F 2	11 F 5	5 F 2
Avril	6 F 2	6	1	»	9	3F 1	7F4	5 F
Mai	7 F 3	1 F 4	5 F 1	20	1	4	7 F 3	6 F 3
Juin	1 P	9	5 F i	1	1 F	»	15 F 10	5 F
Juil'et	7 F 2	»	2	ν	1	g F i	13 F 4	6 F S
Août	6	4 F 3	1	1	»	3 F i	11F3	5 F
Septembre	8 F 2	13F3	1	D)	1 F	1 F	2 F i	4 F
Octobre	4 F 2	2	2	29	7 F 3	8 F 2	7	1
Novembre	4 F 2	2	2	1	2 F	1	3	15 F
Décembre	6	2	5	»	5	2	8	3 F
Année	52	37	26	11	34	43	99	63
		T	OTAL	36	5 jours.			

Pluie tombée, pendant le jour, par les différents vents (courant inférieur).

MOIS.	NOMBRE de Jours de Pluie,	N	NE	E	SE	S	SO	0	NO
Janvier	7	10	n	»	N .	1	4	9	35
Février	to*	1	1	ν	1	2	2	3	v
Mars	15	1	»	30	,,	1	5	5	3
Avril	8	70	1	1	,	9	3	»	1
Mai	8	1	»	»	>>	ν.	ע	3	T.
Juin	6	35	, u	34	»	»	ע	5	1
Juillet	9	מ	w	,	,s	1	2	3	2
Août	4	25	10	23	~	»	ע	2	2
Septembre	7	Æ	n	ν.	33	v	1	9	ນ
Octobre	9	3	20	υ	w	9	1	3	ы
Novembre	17	3	1	25	ъ.	9	1	2	8
Décembre	4	2	20	25	*	1	29	33	1
Тотац	104	15	3	2	1,	12	19	30	22

⁽⁴⁾ Dans ce tableau, les lettres (F et T) et les chiffres placés en exposant indiquent le nombre de fois que les vents très-forts et les tempêtes se sont fait sentir. L'intensité des autres est considérée comme modérée.

Pluie tombée, nuit et jour, pendant le croissant et le déclin de la lune.

PHASES DE LA LUNE.	Qu'ii.	DE FOIS	PHASES DE LA LUNE.	On, ir	DE FOIS A PLU. Croissent
N. L. 2 janvier	5 3 9 	2 10 6 4	Report. P. L. 13 juillet D. N. L. 28. C. P. L. 11 août. D. N. L. 26. C. P. L. 10 septembre. D. N. L. 25. C. P. L. 10 octobre D. N. L. 24. C. P. L. 8 novembre D.	26 6 2 6 2	34 2 8 9
N. L. 30	2	3	N. L. 23	2	1
A reporter	26	34	TOTAL	58	73

État du ciel et orages.

ÉTA	T DU (CIEL.		ORAGES.								
MOIS.		JOURS			DATES.	DIRRCT.	HAUT.	TEMP.				
mors.	Sereins	Nuag.	Couv.		DATES.		VENTS.	BARON.	L'AIR.			
Janvier	10	18	3	Mai	10	9 h. soir.	80	758	13,0			
Février	12	14	2	-	11	3 —	80	758	16,0			
Mars	9	21	1		19	2 —	0	763	12,0			
Avril	9	14	7	Juillet	1 9	5 — 6 —	E	765 763	20,0 19.0			
Mai	11	15	5		10	Midi.	O NO	758	21,0			
Juin	15	12	3		19	1 h. soir.	0	767	23,0			
Juillet	3	20	8		17	11 h. mat.	NO	760	15,0			
	_		_	_	23	2 h. soir.	E	758	23,0			
Août : .	13	12	6	-	29	7 h. mat.	0	760	18,0			
Septembre	8	12	10	- '	30	8 -	80	760	16,0			
Octobre	8	18	5	Août	7	6 h. soir.	K	765	19,0			
Novembre	2	11	17	-	9	Midi.	N	765	25,0			
Décembre	7	8	16	<u> </u>	13	4 h. soir.	SE	767	25,0			
i	·	I	.		28 29		NO	758 758	15,5			
TOTAUX	107	175	83	Octobre	19	3 h. mat.	50	755	10,0			
		1		Novembre	22	1 -	N	760	3,5			

Année 1859.

Neige, grêle et brouillards.

	NEI	GE.			GRÉLE.						
MOIS.	DATES.	DIRECT. da VENT.	HAUT. de BAROM.	TEMP. do L'AIR.	MOIS.	DATES.	DIRECT. du VENT.	HAUT. du BAROM.	TEMP. do L'AIR.		
Mars	1 et 14.	24.	778 755 760 758 771	4,0 1,0 3,0 1,5 0,0	Mars Avril Mai Août Octobre Novembre	1, 2 31 30 19 13 30 2 7 14 17 20 22	NO NE MO 80 0 SE N 8 NO N NO N	771 776 769 755 768 765 746 751 758 767 758 760 760	4,0 1,0 8,0 10,0 12,0 23,0 5,0 6,5 5,0 5,0 1,5 3,0		

Année 1852.

Température atmosphérique.

					THERM	OMÈTE	E.					
MOIS.	MOAI	RNNES	MENSUE	LLES.	MAX. ET MIN. ABS. AUX HEURES D'OBS.							
	7 h.	MIDI.	9 h.	MOY.	MAX. DATES.			MIN.	DATES.		DIFF.	
Janvier	3;0	5°,8	5,1	4%	13,0	15	midi	—2°,0	5	mat.	15,0	
Février	3,1	6,4	3,8	4,4	12,7	2	3h s.	- 2,5	13	»	15,2	
Mars	1,8	8,2	4,0	4,6	13,5	24	10	2,5	6	n	16,0	
Avril	6,0	11,1	7,0	8,0	18,0	23	2h g	1,0	17	Ŋ	17,0	
Mai	10,8	15,1	11,0	12,3	23,5	18	ĸ	-4,0	2	»	19,5	
Juin	13,8	17,9	14,0	15,2	25,0	28	1h 5.	7,0	1	y)	18,0	
Juillet	18,4	25,6	19,9	21,3	35,7	7	n	11,0	2	w	24,7	
Août	15,3	21,1	16,3	17,5	33,0	1	. »	8,0	91		25,0	
Septembre	12,8	17,2	14,1	14,7	22,5	8	×	7,0	18	3	15,0	
Octobre	8,5	12,1	9,3	9,9	18,5	11	20	4,0	16	»	14,5	
Novembre	9,9	12,0	10,4	10,7	18,0	2	midi	4,0	30		14,0	
Décembre. :	7,3	10,0	8,1	8,4	12,5	15	20	0,5	22	»	12,0	
Année	9,2	13,5	10,2	10,9	20,4	10		2,8	, ,		17,6	
Ann	ée mé	técrol	oglque	(1°° déc	embre 18	50 au	30 nov	embre 18	351).			
HIVER 4*2	. P	RINTEMP	s	8°3	Été	1	8 •0.	Αυτο	MNE	11	•7	

Pression atmosphérique et humidité de l'air.

	В	AROMÈTRE	(haute	ur absolue)			HYGRO	MÈTRE,	
Mois.	MAX.	DATES.	MIN.	DATES.	DIFF.	MAX. D'RUMID.	DATES.	MIN. D'HUMID.	DATES.
Janvier	773	18, 19	745	11	28	100	25	25	9
Février	778	22, 23	744	9	34	100	8	0	21
Mars	780	5, 6, 7	748	30	32	100	30	0	13, (1, 20, 21, 22, 23
Avril	773	13	753	30	20	100	29, 30	0	14, 16, 17
Mai	773	15	753	29, 30	20	90	13	0	4,11,15,16
Juin	769	24, 25	748	14	21	100	17	10	25
Juillet	773	3	758	26	15	75	11	0	7
Août	772	23	748	11, 12	24	96	15	16	8
Septembre	777	23	746	19, 28	31	100	5, 18, 28	10	3, 92
Octobre	776	19, 20	742	5	31	100	23	3	10
Novembre	771	8, 9	789	16	52	100	2, 20, 22, 29	50	10
Décembre	773	18	746	15	27	100	7, 8, 17	33	90
Moyennes	774	»	747	»	27	96	*	12	19
			Anné	e métée	relog	lque.			
Hiver	. 751	PRINTEM	PS	. 765 E	тé		. 760 A	CTOMNE.	758

Direction diurne du vent dominant (courant inférieur) (1).

Mois.	N	NE	E	SE	s	so	0	NO
Janvier	3	n	ν	3	4 F1	12F4	7 F 6	3
Février	5	2	3	9	1	2 F 2	10F7	4F1
Mars	6	8	9	2	9	×	4 F1	19
Avril	1	10 ^{F1}	16 F3	3		19	3	v
Mai	5	8 F 2	1	3	,	3 F 1	5 F 2	6 F 1
Juin	1	3 0	»	1		10 ^{F8}	14 F2	•
Juillet	3 F i	9F1	471	3	l a	3	7	2
Aoùt	4 F 2	4	»	×	3	7 F i	7F1	6F1
Septembre	2 F 1	6F1	5		»	2F1	7F4	851
Octobre	3F1	5	3	x)	×	3F1	6F4	11F8
Novembre	1 F1	4	1	1	g F 6	5 F 2	7F2	3
Décembre	2 F 1	1	1	2	6F1	8 P 4	9F2	gFi
Année	36	57	43	17	28	55	86	44
		1	OTAL	80	66 jours.			

⁽¹⁾ Bans ce tableau, les lettres (F et T) et les chiffres placés en exposant indiquent le nombre de fois que les vents très-sorts et les tempètes se sont fait sentir. L'intensité des autres est considérée comme modérée.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1859.

Pluie tombée, pendant le jour, par les différents vents (courants inférieurs).

MOIS.	NOMBRE de Jours DE PLUIE.	N	NE	E	SE	s	so	0	NO
Janvier	Ŋ))	w	ע	9	1	6	*	»
Février	6	1	» ·	w	n	23	2	2	1
Mars	1	u	w) 4	23	1	×	79	υ
Avril	3	30	1	»	10	w	×	2	n
Mai	6	1	ĸ	1	1	»	1	20	2
Juin	13	1	»	»	υ	2	5	4	n
Juillet	4))	»	"		15	נג	4	w
Août	10	33	»	n	No.	1	3	5	1
Septembre	14	1	3	ນ	, cc	33	9	3	5
Octobre	11	10	39	a	25		3	3	5
Novembre	10	D)	1	ນ	ע	9	2	4	1
Décembre	12	1	w		,	2	3	5	1
TOTAL	98	5	5	1	3	9	97	32	16

Pluie tombée, nuit et jour, pendant le croissant et le déclin de la lune.

PHASES DE LA LUNE.	6a,ır	DE FOIS A PLU. Croissant	PHASES DE LA LUNE.	δα,ιr	DE FOIS A PLU. Geoissant
P. L. 7 janvier	1	9	Report. N. L. 17. C. P. L. 31. D. N. L. 15 août. C. P. L. 29. D. N. L. 13 septembre C. P. L. 28. D. N. L. 13 octobre C.	23	24 1 17 5
P. L. 3 mai	3 .,. 4 6 23	6 24	P. L. 28	7 12 8 61	3 12 -66

Année 1852.

Neige, grêle et brouillards.

	NEI	GE.				GRÉ	CLE.		
MOIS.	DATES.	DIRECT. du VENT.	HAUT. du BAROM.	TEMP. de L'AIR.	mois.	DATES.	DIRECT. du VENT.	BAUT. du BAROM.	TEMP. de L'AIR.
Avril Mai, j Juille Septe Octob	11 18 19 20 27 19 BROUILI er, le 29, les 6, 7. (es 26, 27 t, les 11, mbre, les fre, les 16,	12, 16. 5, 6. , 17, 18,	767 755 758 765 767 765	3°,5 4,0 2,5 2,0 0,0 2,5	Février Mars	10 3 26 19 2 17 6 8 17 18	NE NE N NE S SO O	755 762 760 767 767 753 755 748 748	2,5 2,0 3,0 4,0 6,0 15,0 12,0 8,0 7,0

· État du ciel. .

MOIS.		JOURS		MOIS,		Jours	
2015.	Sereins.	Nuag.	Couv.	EUIS.	Sereins.	Nuag.	Couv.
Janvier	10 10 90	16 17	5 2	Août	10 8 5	20 17 15	1 5
Avril	18 10	9 15 18	8	Novembre	5 8	93 91	3
Juin Juillet	11	16	Ĭ.	Тотапх	124	194	38

Orages.

MOIS.	DATES	HEURES.	DIR. du VENT.	HAUT. du BAROM.	TEMP. do L'AIR.	Mois.	DATES	HEURES.	DIR. de Vent.	MAUT. de BAROM.	TEMP. da L'AIR.
Mai Juin	26 30 6 7 8 16 17 18	11 h. solr. 5 — 7 — 11 h. mat. 8 h. solr. toutlejour 6 h. solr. 10 h. mat. 3 h. solr. 4 —	8 . 80 0	763 760 758 765 755 758 753 753 769	15,0 13,0 9,0 20,5 13,0 18,0 14,0 15,0 19,5 20,0	Juillet Août Septemb.	8	9 h. mat. 6 h. soir. tout lejour 4 h. soir. 11 h. mat. — 9 h. mat. toutlejour 6 h. soir.	S O NO NE NO NE	765 758 758 751 755 760 767 767 765	16,0 23,0 21,0 17,5 17,0 15,0 18,0 17,0 17,5
Juillet — —	1 17 17	tout lejour 4 h. mat. 5 h. soir.	o	767 763 763	16,0 15,0 20,0	Octobre. Décemb.	9 6 17	toutlejour 6 h. soir. 2 h. mat.	E SO O	763 758 748	16,5 11,0 6,0

Année 1853.

Année 1853.

, Température atmosphérique.

					THERMO	MÈTRE.					
MOIS.	MOYI	INNES 1	MENSUE	LLES.	MAX. ET MIN. ABS. AUX HEURES D'OBS.						
	7 h.	'MIDI.	9 h.	MOY.	MAX.	DATES.	NIN.	DATES.	DIFF.		
Janvier	4°,3	7,7	6;0	6;0	11,70	12	-9;0	25	13;0		
Février	-0,8	2,0	-0.3	1,5	7,5	1	-6,5	14	14,0		
Mars	0,5	6,3	2,6	3,1	13,5	31	-5,5	18	19,0		
Avril	6,0	12,1	6,6	8,2	14,8	4	1,5	27	13,3		
Mai	10,4	15,5	11,0	12,3	22,5	27	2,2	8	20,3		
Juin	13,8	19,0	14,6	15,8	31,0	28	7,0	5	23,0		
Juillet	15,6	21,5	16,7	17,9	27,5	27	11,5	93	16,0		
Août	15,2	21,9	16,0	17,7	28,5	10	10,0	30	18,5		
Septembre	13,4	16,8	14,0	14,7	31,0	12	6,0	26	15,0		
Octobre	9,5	13,3	10,5	11,1	17,7	27	4,0	3	13,4		
Novembre	1,9	6,4	3,5	3,9	13,7	2	-2,7	. 23	16,4		
Décembre	-2,7	-0,5	-1,9	-1,7	5,0	6	-11,5	17	16,5		
Année	7,5	12,1	9,0	9,5	17,8	v	0,4	»	17,4		
. Дп	née m	étéerol	logique) (1** dé	cembre 18	352 au 30 n	ovembre 1	853).			
HIVER	5°3. 1 1	PRINTEM	PS	708. 1	Été.	17°0.	1 Autom	(B	9°9.		

Pression atmosphérique et humidité de l'air.

	В	AROMÈTRE	(haute	eur absolue).	HYGROMÈTRE.					
MOIS.	MAX.	DATES.	MIN.	DATES.	DIFF.	MAX. D'HUNID.	DATES.	MIN. D'HUBID,	DATES.		
Janvier	771	1	739	17	32	100	20, 21	40	11		
Février	773	1	739	10	31	100	4, 12, 27	30	25		
Mars	771	9, 10, 11	748	9	83	100	6, 7	30 .	Ā		
Avril	771	9	742	25	39	90	10	0	28		
Mai	771	23	751	8	20	100	31	0	2, 4		
Juin	769	8, 9	753	26	16	100	25	10	11		
Juillet	771	3	751	14, 15	20	85	10	0	18		
Août	773	10, 11	748	27	25	95	23	0	3		
Septembre	773	4, 5	744	25	29	100	23, 25	15	26		
Octobre	770	24	743	17	27	100	17	19	8		
Novembre	759	9	755	15	0.6	100	26	30	10		
Décembre	771	9	744	14, 15	27	100	23	49	1		
MOTENNES	770	n	745	22	95	97) b	18	» .		
	Lnnée	météerel	ogiqu	e (1er déce	mbre 1	- 852 au 3	0 novembre	1853).			
Hiver	. 74		P8	. 759]	Étré		. 760 A	UTOMNE.	mm 758		

Direction diurne du vent dominant (courant inférieur) (1).

MOIS.	N	NE	IE.	SE	s	so	o	NO
Janvier	1	5F3	4	2	1	6	784	5 F 4
Février	5 F2 T1	1 F	10	2	, u	3 F 1	9	5 F 4
Mars	2F1	4	8	2	6	4	4	1
Avril	3F4	1 F	1	1	2 F 2	6F3	10 P5	6 F 4
Mai	8F4	9 P 8	9 F 5	9	1	»	5 F 2	2F2
Juin	4Fi	7	9	»	•	6 F 4	9 F 3	2
Juillet	ע	1	1		4FI	10F3	13F7	2
Août	7 F 4	7 F 4	9	1	3 F (gFi	7 F 3	2
Septembre	·2 F 4	4	¥.	9	4	5 F 3	7 F 3	2 F 4
Octobre	1		1	8 F 2	8 F +	781	9 P I	4 P 1
Novembre	1 F 4		6	19	4	9	9	8
Décembre	1	7 F 4	19	3	5		3F4	D
Année	30	46	60	85	38	51	71	34
		T	OTAL	865	jours.			

Pluie tombée, pendant le jour, par les différents vents (courant inférieur).

Mois.	NOMBRE de JOURS BR PLUIR,	N	NE	E .	SE	s	S 0	0	NO
Janvier	91	29	5	23	×	1	5	6	4
Février	I.	29	» .	1	>	, c	1	2	•
Mars	6	1	,	>	, .	9	2	1	»
Avril,	16	1	,	n		1	6	6	2
Mai	5	1	×	×	1	1	>	1	1
Juin	11	1	9	- >	>		1	7	•
Juillet	9	»	1	N.	»	' פּ	3	3	•
Août	10	2	9	1		8	1	1	w
Septembre	174	2	9	ъ	1	2	3	3	1
Octobre	17	1		1	1	5	T.	9	8
Novembre	1	ļ ») ».			ه ا	1 1
Décembre	9	•		1	<u> </u>	»	,	. 1	
TOTAL	116	9	19	4	8	17	26	38	19

⁽⁴⁾ Dans ce tableau, les lettres (F et T) et les chiffres placés en exposant indiquent le nombre de fois que les vents très-forts et les tempétes se sont fait sentir. L'intensité des autres est considérée comme modérée.

Pluie tombée, nuit et jour, pendant le croissant et le déclin de la lune.

PHASES DE LA LUNE. D. N. L. 9 janvier.	NOMBRE DE FOIS QU'IL A PLU. Déclin. Croissen	PHASES DE LA LUNE.	δΩ,UΓ	Croissant
P. L. 25	4 2	P. L. 20	6	3
N. L. 9 mars	11 12	N. L. 3 septembre	9	8
P. L. 23	8 2 5	P. L. 17	6	1
N. L. 6 juin	5 37	C. P. L. 15 décembre	2 82	74

Neige.

Mols.	DATES.	DIRECTION doc VENTS.	HAUTEUR berométrique.	TEMPÉRAT. atmosphérique	MOIS.	DATES.	DIRECTION des VENTS.	HAUTEUR barométrique.	TEMPÉRAT. atmosphórique
Janvier	27 4 5 11 12 16 17 18 20 26 27 28 2 3	E N E SO N N NE SO NO NO SO NE E	758 751 758 746 748 758 758 758 748 754 749 751 760 763	0,0 4,0 -1,5 1,5 8,5 4,5 2,0 -0,2 8,5 2,5 2,0 3,0 1,6 1,8 -2,0	Mars	18 19 20 22 23 24 9 15 16 17 20 27 28 30	E E N ME NE SE NE E E N NE O O	767 767 767 760 760 760 771 744 746 755 763 762 753	

Année 1853.

Grêle.

Mois.	DATES.	DIRECT. du VENT.	HAUT. du BAROM.	TEMP. de L'AIR.	MOIS.	DATES.	DIRECT. da VENT.	HAUT. da BAROM.	TEMP. de L'AIR.
Janvier	15	0	753	9,0	Avril	9	N	769	3,5
_	18	NO	763	6,0	_	14	NO	765	4,0
_	92	NO	758	3,5	_	15	NO	767	3,0
_	27	E	758	0,0	_	25	80	746	3,7
Février	23	0	746	0,0	Mai	8	NO	753	6,5
_	24	No	753	1,5	Juillet	8	E	765	25,0
_	25	NO	746	2,5	_	15	0	753	21,0
-	26	so	742	2,5	Octobre	14	я	760	14,0
Mars	2	80	748	1,5	Décembre	23	O	758	3,0
_	14	N	758	8,0	<u> </u>	30	0	75 3	-0,5

État du ciel et orages.

ÉTA	T DU (CIEL.				ORAGES	•		
MOIS.	Sereins	Jours Nuag.	Couv.		DATES.		DIBECT.	HAUT.	TEMP.
Janvier	6 9 10 8 11 12 15 18 10 10 8	5 3 3 2 5 9 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	20 16 21 20 15 9 14 11 17 21 20	Février Mai	23 8 16 27 9 12 7 8 9 13 28 23 24 25	7 h. soir.' 9 — 11 — 5 — Midi. 10 h. soir. 10 h. mat. Midi. 10 h. soir. 6 h. mat. 11 h. soir. 7 — 11 — 5 —	VENTS. O NO E O O N S E O NE NO N N NO SE	746 758 758 758 769 758 763 763 765 753 765 760 760	0,0 6,0 14,0 16,5 20,0 14,0 23,0 18,0 24,0 18,0 17,0 13,0 9,0
Totaux	127	31	204	_	14 27	Midi. 4 h. soir.	S SE	760 760	14,0 12,0

Brouillards.

Février, le 2.

Mars, les 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Avril, les 18, 30.

Mai, les 4, 26.

Juin, les 2, 15.

Septembre, les 16, 17, 22.

Novembre, les 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29.

Décembre, les 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 26.

LILLE

(NORD).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1853,

PAR M. VICTOR MEUREIN,

Membre titulaire résidant de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, etc., etc

Latitude. Longitude	50°, 38′, 44″. 0 48 87 E.
ALTITUDE du seuil de la po	rte d'entrée de la Madeleine au-dessus du niveau de la mer 247,93.
	LIEU DES OBSERVATIONS.
(du sol au-dessus du niveau de la mer 24", 34 du 0 de l'échelle du baromètre au-dessus du sol 4 , 27 du pluviomètre
ALTITUDE	du pluviomètre
-	des thermomètres 8
1	du vase évaporatoire

Les résumés suivants sont extraits d'une brochure portant pour titre : Observations météorologiques faites à Lille pendant l'année 1853, par Victor Meurein. — In-8°. Lille, E. Vanackère, libraire-éditeur; 1854.

Tous les instruments ont été comparés et corrigés avec soin. La pression est donnée par un baromètre à siphon de 18^{mm} de diamètre; l'humidité par le psychromètre d'August; la pluie par un pluviomètre circulaire de 1^{m.} •

multipliant la hauteur de la pluie tombée par 10; la neige par pesée au moyen d'une cuvette carrée de 0^m,20 de côté et de 0^m,10 de hauteur; l'eau évaporée aussi par pesée au moyen d'un vase semblable, excepté que sa hauteur n'est que de 0^m,05; l'eau est maintenue à 0^m,01 au-dessous du bord; il est exposé à la pluie, que l'on défalque au moyen de l'indication du pluviomètre.

Les observations sont faites dans l'intérieur de la ville, mais dans un lieu aussi bien exposé que possible à tous les vents.

Température moyenne de l'air par mois et par heures (1).

Heures.	Janvier.	Pévrier.	Mars.	Avril.	Mai.	Jein,	Juillet.	Act.	Septemb	Octobre.	Novemb	Décemb	Hoyennes
6	5,22	-0°,18	0,15	6,73	10,10	14,22	15,89	14,54	12,67	9,49	8,39	- 2,60	7,45
8	5,12	0,03	0,97	8,98	12,15	16,21	17,77	16,56	13,78	10,55	3,77	-2,16	8,64
10	5,86	0,79	2,90	9,62	14,55	18,29	19,54	18,71	15,86	12,73	8,84	-1,67	10,16
Midi.	6,67	1,70	4,67	10,54	16,07	19,65	20,38	20,07	17,10	14,06	6,41	-0,74	11,38
2	7,18	1,82	5,44	11,15	17,10	20,25	21,10	20,92	17,54	14,48	7,00	-0,34	11,96
Į.	6,76	1,70	5,81	10,94	17,16	20,32	20,84	20,73	17,17	13,80	6,08	-0,88	11,70
6	6,93	0,88	4,54	9,56	15,39	18,88	19,62	19,42	15,48	12,44	5,26	-1,18	10,54
8	6,14	0,43	3,27	8,08	13,45	16,86	18,07	17,24	14,84	11,57	4,60	-1,58	9,87
10	5,95	0,22	2,39	7,68	12,09	15,42	16,95	16,27	13,71	10,67	4,05	- 1,90	8,62
Minuit.	5,54	-0,08	1,68	7,16	10,70	14,28	16;04	15,04	12,95	9,94	3,64	- 2,26	7,88
Hoyennes.	6,06	0,73	3,18	9,04	13,87	17,44	18,62	17,95	15,06	11,96	4,90	-1,58	9,77

Moyennes et extrêmes mensuels de la température.

	TREPÉRAT	URE ATMOS	PH İ RIQU R .	MOYENNE de dix		•	PEMPÉRAT I	DARS EXT	rènes		
Mois.	MINIMA moyens.	MAXIMA moyens.	MOT.	eleuvations diurnes.	MINIMA.	D	ATES.	AMIZAM	DA	TES.	DIFF.
Janvier	4,45	7;48	5,96	6;06	'	25	mineit		12	2h s.	11,2
Février	-0,79	2,03	0,62	.0,78	-6,9	19	10h 1	5,5	1	id.	12,4
Mars	-0,24	6,21	2,98	3,18	-6,9	1	6hm.	15,2	13	4h 1.	
Avril	6,02	11,68	8,84	9,04	2,4	13	minuit	16,7	18	id.	14,8
Mai , .	9,18	17,80	13,49	13,87	1,4	8	4h 30 m.	, .	36	id.	23,9
Juin	19,76	20,64	16,70	17,44	7,1	4	åbm,	97,7	11	id.	20,6
Juillet	14,95	21,62	18,28	18,62	11,6	17	id.	28,6	8	id.	17,0
Août	13,81	21,29	17,55	17,95	11,1	28-	30 id.	26,4	20	2 ^h 1.	15,8
Septembre	12,01	18,01	15,01	15,06	6,0	27	6 ^h m.	22,7	13	id.	16,7
Octobre	8,76	14,59	11,67	11,96	3,8	4	id.	19,3	25	id.	15,5
Novembre	2,35	7,12	4,78	4,90		23	8 ^h m.	16,6	8	id.	20,0
Décembre	-4,08	0,55	-1,76	-1,53	i '	26	6h m.	6,6	13	id.	24,6
MOYENNES	6,59	12,41	9,50	9,77	0,68		ע	18,48			17,80
1	Année	météer	ologique	e (décemb	re 185	2 h	novembr	e 485 3).			
Hiven				69 ÉTI						. 10°,	84

⁽⁴⁾ L'interpolation donne 7°,5 et 7°,2 pour températures moyennes annuelles de 2h et 4h du matin, ce qui :é-duit la moyenne température à 9°,37.

Observations bi-horaires complètes entreprises dans le but de comparer les moyennes déduites : 1° des heures paires; 2° des dix observations bi-horaires ordinaires en négligeant 2 heures et 4 heures du matin; 3° de 4 et 10 heures du matin, de 4 et 10 heures du soir; 4º des minima et des maxima.

	\					HRU	HRUNBS.						d	d	de 4 et 1	des mir des ma
	61	4	9	∞	10	Midi.	61	4	9	∞	10	Minuit.	innes le vations.	e vations.	onnes Oh mat:, Oh soir.	nima et
23 mai	10,7	10%	10,6	14,6	18,6	20,2	0,88	86,3	19,9	18,3	15,6	13,4	16,40	17,57	16,73	16935
26 mai	18,6	6,11	18,1	17,6	80,8	23,1	8,48	25,3	8,	19,6	17,8	16,0	18,73	20,03	18,80	18,60
6 juin	9,7	8,8	10,6	14,6	16,6	18,1	11,7	18,7	17,6	15,7	14,0	12,6	14,50	15,69	14,37	13,45
· · · · · · ujní 6	12,0	11,0	11,7	15,1	18,8	21,6	9,8	24,7	21,2	18,4	17,3	15,0	17,48	18,68	17,80	17,85
21 jain	10,6	10,5	11,5	13,7	14,4	17,1	17,9	17,8	15,9	14,9	18,4	11,0	13,89	14,46	13,37	13,85
4 juillet	12,8	11,7	13,0	15,4	18,0	19,2	19,7	90,0	19,8	18,6	17,5	16,0	16,75	17,66	16,80	15,85
9 juillet	¥,	21,6	21,7	7,88	24,5	26,3	96,0	23,5	9,6	21,6	90,0	20,3	32,80	16,88	82,62	23,25
6 août	11,9	11,3	11,7	16,1	17,1	18,6	80,3	7,02	19,8	16,9	14,0	12,8	15,90	16,76	15,85	15,85
19 août	15,6	12,1	16,6	18,9	18,6	81,0	23,0	0,18	23,6	8,18	20,2	19,0	19,70	30,58	19,55	19,55
30 septembre	15,9	13,6	18,5	18,9	14,6	17,0	17,0	15,9	13,4	13,1	18,6	18,1	14,33	14,24	14,00	14,55
17 octobre	8,8	6,5	7,9	8,	10,0	10,9	10,0	11,6	2,0	10,1	10,0	8,6	9,85	9,94	9,75	8,95
					Mov	Moyennes générales.	ÉHÉRALE		•	•	•	•	16,36	17,50	16,33	16,19

Année 1853.

Pression atmosphérique à midi.

MOIS.	MOY.	Maxima Adsolus.	DATES.	MINIMA Absolus.	DATES.	DIFFÉRENCE
_	mm	^{mm} 769,20		742,20	17	27,00
Janvier	757,76 753,30	768,80		739,80	9	29,00
Février	761,80	769,50	9	748,50	2	21,00
Mars		768,70	9	745,80	25	22,90
Avril	760,20	• •	5	•		
Mai	759,10	764,90	3	750,90	8	14,00
Juin		765,40		751,30	20	14,10
Juillet	759,26	767,70	3	747,46	14	20,24
Août	759,58	767,76	10	747,76	26	20,00
Septembre		768,12	5	745,61	25	23,51
Octobre		766,04	23	741,34	19	24,70
Novembre	763,39	773,65	9	752,50	16	21,15
Décembre	758,04	769,96	9	739,61	15	30,35
Moyennes	758,77	768,31	מ	746,06	n	22,25

Météores aqueux.

	E.	AU TON	ibée en	1	TOTAL	BAU DE		ÉVAF	ORAT	ION
mois.			NEIG	E.	DE L'EAU tombée	OU NE	IIGE.			
	PLUIB.	grêle.	BAU.	ÉPARSEUR do la conche.	pendant le mois	WAXIWA.	DATES.	DU MOIS.	WAX.	DATES
	mm	mm	mm	centim.	n m	mm		mm	M m,	
Janvier	73,80	xo .	1,60	1,6	,	,		20,75	_,	
Février	NA .	2,60	77,95					12,25		
Mars	11,60	ນ້	8,70	8,0		,		41,62	, ,	
Avril	79,73	3,05	ע	33	82,78			54,40	, ,	
Mai	59,75	0,30	15,50	6,0				127,00		
Juin	62,50	0,30	n	N)	62,80			124,70	, ,	11-12
Juillet	70,45	ap .	3	n	70,45			127,87	6,10	51
Août	58,30	w	»	ν	58,30			116,62	5,78	26
Septembre	96,80	35	×	b	96,80			60,55		
Octobre	42,91	15	٠ .		42,91	7,20	16	40,65	3,20	5
Novembre	9,90	25	10	ע	9,90			14,76	1,25	
Décembre	2,70	, w	39,80	57,5	42,50	10,50	30	10,40	1,00	15
TOTAL	568,44	6,25	143,55	193,1	718,24	,	ָּע	751,57	W	,,
Am	mée m	étéerel	oglque	(décemb	re 4852	a novem	bre 18	333).		
				ET NE						
Hiver 244==,65	Pain	PEMPS				191 ^{mm} ,5	5 1	AUTOMNE.	149	···,61
				ÉVAPOR						
HIVER 56 ** ,60	PRINT	EMPS	??3"m,6	2 ÉT	É	369"",19	0 A	UTOMNE.	. 115	· * ,96

Quantité de pluie, neige et grêle tombée par les différents vents (nuages).

MOIS.	Z	NNE	NE	ENE	, E	ESE	SE	SSE	S	988 1	જ	080	0	ONO	NO	NNO	SOMME.
Janvier. Fëvrier. Mars. Avril. Mai.	17,30 0,20 0,20 23,30	8 25.00 9.35 9.35	mm 1,60 2,70 0,10 0,10	1,50	6,00 s	8 . 2, 00 8 . 3 . 4 . 5	8,00 % 0,10	a 2 4,30	10,00 b, 6,20 12,67 2,00	15,40 4,40 15,95 6,30	16,00 10,50 1,00 0,45 13,00	27,76 15,95 15,95	8 4,30 1,52 1,52 1,30	18 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	8 4 4 6 6 7 6 9 6 9 6 9 6 9 6 9 9 9 9 9 9 9 9	41,960 0,60 7,73 7,73 0,80 0,80	80,55 80,55 80,55 80,55 75,55 75,55
Août Septembre Octobre Novembre Décembre	17,10 6,50 0,01 1,30		1,60	3 9 7 9 8		3 3 3 3 3	8,00 0,80 1,40	7,90	16,00 8,00 0,80 0,80	13,83 1,00 14,05 0,80 0,10	1,31 8,40 5.85 11,50	19,50 1,60 1,60 3,00	4 60 0 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64	0,40	20,00 0,90 1,70	8 8 9 8 8	58,30 96,80 48,91 9,90 48,50
ANNÉE	82,36 Qu	16,95	48,11 de plu	1,60 ne, ne	0,05	10,751 gréle t	24,00 ombée	18,20	60,04 ut le c	70,68 roissan	89,81	36 16,95 23,1 1,60 0,05 10,75 24,00 18,20 60,04 70,68 89,81 116,61 67,76 15,70 20	67,76 de la	15,70 lune.	71,15	21,78	718,24
PHASES DE LA LUN			EAU TOMBÉR. Déclia. Croiss	MBÉE. Croissant.	E	PHASES DE	ΓY	LUNE.	EAU Déclin.	EAU TONBÉE. éelin. Croissan		PHASES DE	S DE L	LA LUNE		EAU TOMBÉE. Déclin. Croissa	OMBÉE. Croissant.
N. L. 9 janvier. P. L. 25 N. L. 8 février P. L. 23 N. L. 9 mars P. L. 25 N. L. 8 avril P. L. 28 N. L. 8 mai		ಬೆದೆಬಿದೆಬಿದೆಬೆ	8,40 53,06 27,67 42,66	62,70 11,80 31,61 22,55 159,76	4444444	Report	et	ದಲ್ಲಿಲ್ಲಿಲ್	131,77 51,00 22,65 16,70 16,75 57,75	- 8	159,76 16,55 17,00 18,55 18,55 19,25 19,25 10,00 1	777777 777777 7858	Report. 17 septembre. 2 octobre. 11. 17. 18. 18. 19. 19. 19. 19. 19. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.		: AUAUAUA	279,87 37,65 13,90 7,80 39,70	299,66 26,08 2,68 2,80

	SGIANYI		100		•	—		! .	;	-		Ι.				1		9					1		4.00	,
	1			1 (MARO	ş· (4 KIL	<u>;</u> (i }	í		۱ :		į (۱ ن	SEPIKES.		OCTOBRIS.	DAG.	NOVEMB.		DISCISSION	ė (ANNEE.	i (
	Tension de la vap.	Hum. relat- en cont.	Tension do la vap.	Hum. relat. on cont.	Tension de la vap.	Ham. relat (en cent.	Tension de la vap.	Bum, relat. en cent.	Tension de la vap.	Hum. relat. on cent.	Tension de la vap.	Hum. relat : en cent.	Tension de la vap.	Hum. relat.	Tension de la vap.	Hum. relet en cent.	Tension de la vap	Hom relat.	Tension de la vap	Hum, relat- en cent.	Tension de la vap.	Hum. relat. en oent	Teasion de la vap.	Hom. relat. en cent.	Tension de l. vap.	Hum relat.
•	5,80	88	nn 3,80	88	3,95	85	6,36	85	7,35	40	9,91	85	mm 11,18	83	mm 10,85	88	9,61	8.	7,84	80	5,13	88	3,30	87	7,04	8.5
∞	5,66	87	4,09	88	3,98	81	6,25	73	7,55	11	10,13	7.4	11,48	76	10,67	76	10,69	85	8,03	**	5,16	86	8,87	80	7,84	980
£	5,83	85	1,04	83	4,11	7.	6,59	73	7,67	-	87,01	67	11,55	89	10,59	99	10,31	76	8,50	78	5,41	83	3,43	78	7,37	14
žį.	6,02	90 90	1,14	78	4,35	89	6,16	65	7,55	55	10,46	61	11,67	99	10,36	59	10,16	70	8,76	7.4	6,10	7.9	3,58	80	7,40	89
69	5,94	8	4,07	7.8	4,95	63	6,39	65	7,50	59	10,38	2	11,39	8	10,55	57	10,80	68	8,91	73	5,89	78	8,57	48	7,58	67
*	5,96	80	4,14	78	4,31	61	5,59	58	7,76	3	10,60	99	11,46	63	10,50	58	10,30	11	8,88	75	5,70	81	8,50	80	7,45	89
•	5,83	8	4,18	82	4,11	65	6,39	71	7,97		10,67	99	11,16	99	10,72	84	10,27	- 18	8,80	83	5,68	85	8,48	88	7,49	73
*	5,99	85	4,00	85	4,87	73	6,46	81	8,07		10,63	75	11,29	73	10,95	7.4	10,37	35	8,50	8 6	5,43	86	8,43	78	7,38	79
2	6,00	88	3,93	8.5	4,15	76	6,26	80	7,96	792	10,37	78	11,97	79	10,40	75	9,94	82	8,91	85	5,39	88	3,42	88	7,26	81
Kibuk	5,90	88	3,86	82	4,10	79	6,27	88	7,55	79	10,04	83	11,86	83	10,51	88	9,88	88	8,03	8.1	5,25	88	8, 84	87	7,15	78
Neyem.	5,94	8	4,01	22 .	4,21	120	6,86	13	1,69	9	10,40	102	70 11,85	11	10,53	8	10,01	8	8,88	28	5,45	8	3,46	88	7,38	76
							Y.	Année	météorologique	orol	i de la company		(decembre		4825 h	nove	novembre 1833)	1853	÷							
HIVER		:	Ten de b	ension la vap 4,97	en orat. 8 h		Printerps	· .		1 4 .	Tension hvm. relat. de la vap. en sent. 6,05 70	Pre. relat. on sent. 70	7. E. E. E. E. E. E. E. E. E. E. E. E. E.	· i			H ₂ H	Tension de la vap. 10,75	Tension Hus. relat.		AUTORNE.			de la	Tension final de la vap. cn 7,96	files. relat. en cent. 81

Tension de la vapeur d'eau contenue dans l'air et hunidité relative moyennes.

Direction et intensité diurnes moyennes du vent (courant inférieur) (1).

Mois.	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	s	sso	so	oso	o	ono	NO	NNO
Janvier	13.6 53.8 53.3 24.3 64.7 24.8 73.2 44.5	2.8 44.1 12.8 23.6 12.3	53,1 43,5 34,9	32,7 24,5 14,0 64,4 23,3 13,4 12,7	18,8 38,6 13,7	2,4 2,5,3 25,3 21,9	11,0 22,4 2,5,6 3,6 3,6 52,9 15,1	32,8 2,8 2,8 2,8 2,8 2,8 2,8 2,8	1 3.8 22,2 32,2 38,8 33,6 13,8 63,6 34,6	16,1 12,2 11,7 25,7 18,8	54,6 12,6 33,2 15,0 15,1 34,7 84,1 63,6 54,5 33,6	15,6 13,4 75,3 24,4 74,6 124,4 34,5 54,1 24,5	43.8 14.4 33,9 24,0	34.3 84.3 2 14.8 13.2 15.0 13.8	13.0	2 15,4 44,5 23,3
Novembre Décembre	3 ² ,6 35 ^{3 8}	14,0	64,2		33,1		33,4		12,4	12,0	<u> </u>	34.4	, w	13,7	•	3 ^{4,1} 10 ^{4,2}
Nombres propor- tionnels pour 1000 vents,	96	50	93	55	41	30	38	22	134	22	99	129	66	27	71	27
				6	also	ns m	étée	rele	piqu	O#.						
							N		S		E		0			
	Pr Ét	ver. intem é itomn	e.	· ·		. 9	17,5 28,0 21,5 17,0	: : :	88,5 17,5 83,0 29,0	-	9,0 21,5 9,5 17,5		84,5 25,0 30,0 27,0			
		An	NÉB.			. 8	34,0		98,0		57,0	1	16,5			

Direction diurne moyenne des courants supérieurs (nuages).

MOIS.	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	s	sso	80	080	o	ono	NO	NNO
Janvier	2 5 4 2 1 5 1 1 1 2 3	22 5 1 3 5 3 1	234 22 2 2 2 3 3 2 1 8	2225122255	3 3 3 1 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	я 1 5 1 4 9 2 3 5 1 1 5	1 2 3 1 1 1 2	7 1 2 3 3 1 1 3 1	1 1 1 2 3 2 1 6	5 3 3 9 4 10 3 4 5 9	5 1 6 3 7 10 8 6 2 2	2 2 2 2 1 5 2 1 2	2 2 1 4 1 2 1	1 D 4 2 1 1 3 4 5 9	1 4 2 3 1 2 2 1 1 1 2 1 2
Année Nombres proportionnels pour 1000 vents.	27	20 54	2 6	21 57	5	11	27 73	8 21	33 90	18	115	59 142	23 63	17	25 68	14

⁽¹⁾ Les chiffres placés les premiers dans chacune des colonnes de ce tableau indiquent le nombre des jours pendant lesquels la direction moyenne du vent a été celle exprimée par les lettres initiales : ceux en exposant sont la moyenne des intensités diverses, moyennes observées chaque jour.

	JANV	JANVIER. FÉVR		ER.	MARS.		AVRIL.		MAI.	F	JUIN.	JUILLET	LET.	AOUT.		SEPTEMB.		OCTOBRE		NOVEMB.	-	DÉCEMB	<u> </u>	ANNÉB.
HEURES.	ÉTAT da cirt.	VENT.	BTAT de cier.	(E	état de cire.	(1	ÉTAT du vent	ETAT	\		VENT.	Cat.	V IN	ÉTAT du cire.	(E	ETATT de de	\ <u>{</u>	ETAT de cier.	(EX	ÉTAT de de CINL.	VENT do	\\ \frac{1}{1} = \frac{1}{2}	ETAXT GREE.	\
64	4,8	3,7	7,3	94	8,4	8,	5,7	3,9 4,0	0 3,8	5,0	3,8	4,6	89 04	0,4	8,8	6,4	8,	3,1	8,8	6,3	8,4	8,8	3 5,10	3,28
4	6,6	8,8	7,5	& 64	*,	80,	6,9	3,9	8,8	6,4	8,8	.,	3,8	5,0	3,4	5,8	94 89	& &	8,8	6,6	8,3	6,5 3,4	4 5,50	3,30
•	7,4	3,6	7,8	<u>س</u>	7,7	80,	7,1	4,0 4,5	5 4,2	5,5	8,9	6,0	8,8	5,4	æ,	6,9	8,8	5,8	3,0	7,5	2,5	7 3,4	6,93	3,4%
*	7,4	3,5	7,3	, ,	4,7	3,0	7,6	4,4 5,0	9,4 0	5,7	4,1	6,6	9i	5,0	3,7	6,9	9,6	5,4	8,8	7,8	8,8	6,8 3,6	6 6,25	3,64
10	7,5	7,5 \$3,7	7,6	3,3	8,	3,0	7,6 4	4,7 5,1	1 4,7	5,6	4,5	6,1	4,5	5,5	8,8	7,3	4,0	6,1	3,7	6,8	8,8	6,8 3,7	7 8,44	8,86
Midi.	7,4	4,1	7,8	3,5	8,	3,6	4,9	4,9 5,7	7, 4,8	6,9	8,	7,4	₹,7	1,1	0,4	7,3	4,5	8,8	3,9	6,1	8,8	6,0 4,0	6,73	4,16
69	7,4	9,	7,0	9,0	5,0	3,6	7,3	5,0 5,5	5 4,8	6,8	4,8	6,4	4,7	8,3	€,0	6,1	£,4	8 .3	8,8	5,4	60	6,9 3,7	7 6,25	5 4,10
•	6,33	4,0	7,00	3,5	5,0	3,6	7,0	6,9 5,3	3 4,6	5,8	4,8	6,3	4,4	5,6	e, e,	5,9	91, 4	8,48	3,6	5,5	9,5	6,0 3,7	4,00	3,97
•	7,0	3,4	6,9	3,4	5,1	94	5,7 4,	8,2	1,4	5,1	4,5	84	€,3	8,4	8,7	6,9	9,6	5,1	3,0	5, 10 M	8,9	6,0	6 5,51	3,65
•	7,3	မ ဆ	6,9	ы 1.	4,4	6,8	6,0	4,2 4,5	5 4,1	4,8	8,9	4,6	4,0	£,1	ez ez	4,7	e, e,	3,9	2,7	4,1	9, 4, 5,	5,7 3,4	5,08	3,65
2	7,0	3,7	6,9	3,1	€,3	9,	5,6	8,8	8,8	ي هر	3,7	4,4	3,6	8,8	8	5,0	8,8	2,7	9,6	5,0	94 94 75	5,0 3,4	4,73	3,36
Minuit.	6,1	& &	7,8	3,0	, ,	ø, 0,	5,9	3,7 3,5	85 80	λ. 94	3,5	4,5	3,6	3,	e. 94	4 , 6	3,1	- 1,	8,6	4,7	, ,	5,0 3,4	4,77	3,85
MOYENNES.	7,0	3,7	7,8	8,	1,4	3,1	6,7	4,3	8,4,8	5,5	4,9	5,7	, ,	5,3	3,6	5,9	3,7	5,1	8,8	5,8	8,5	5,9 8,	5 5,79	8,62
HIVER	•	•	Ciel.		Vent. 3,50	Pair	Année Printerps.		mé téorelogique (décembre 1852 Ciel. Ven. 5,40 3,90 l Erf	elogiq Ciel. 5.40	Vent. 3.90	decemi	nbre 18 Éré.	52 ₺	noven	novembre 1853) Ciel 5,46		3,93 ·	Au	AUTORNE.	•		Ciel. 5,60	Vent. 3,13
				- 1								-				1	ł							

(4) © correspond au ciel complétement serein, 40 au ciel couvert, et les chistres intermédiaires 1, 2, 3, 4.... indiquent le nombre de dixièmes de la calotte céleste occupés par les nuages. — Pour le vent, O correspond au vent nul, 9 à l'ouragan.

Tableau des phénomènes atmosphériques.

			NOM	IBRR	DE J	ours	DE			N	OMBE	E DE	JOÙ	RS
Mois.	Pluie.	Neige.	Gtélo ou grésil	Rosée ou gelée blasch	Brouif- lard,	Givre.	O. Left am	Eclaire sans ton- nerre.		Servins	4/4 40ET.	1/3 cour.	3/4 couv.	Con-
Janvier	28	9	1	»	9		w	20	ĸ	9	¥	7	14	
Février	16	16	6	»	4	ىد .	1	1	19	0	¥.	7	8	
Mars	12	9			8		•		17	0	15	8	4	4
Avril	23	8	5	2	2	•	1		×	0	2	12	13	ŧ
Mai	18	2	1	В	2	,	4		29	0	18	7	4	2
Juin	14		1	4	1		8	1	3 >	Ō	13	7	7	3
Jæillet	16		>		»	»	7	9	×	6	10	16	5	•
Aeût	19		1	2	Ā		*	•	×	0	15	8	7	1
Septembre	19	, a	»	1	8	»	1	×	»	0	12	7	8	3
Ottobre	21		1	7	5	×	1	8	- >	0	13	10	8	
Novembre	8	,	n	8	19		»	ı »	7	1	9	6	8	•
Décembre	8	11		6	15	2	*		25	8	8	•	5	•
Année	187	48	16	33	77	3	20	7	68	4	193	101	93	44

LE PUY

(HAUTH-LOIRE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

PAITES DENDANT L'ANNÉE

1853

(1er décembre 1862 au 30 novembre 1858).

DIRECTIONS

DES

VENTS SUPÉRIEURS, INTERMÉDIAIRES ET INFÉRIEURS

OBSERVÉES TROIS FOIS PAR JOUR,

PAR M. BERTRAND DE DOUE.

SIGNES CONVENTIONNELS:

Très-serein ss	Tonnerre t
Presque serein s	Ciel vaporeax ve
Nuages rares nr	Brouillard bro
Nuageux n	Atmosphère brumeuse bri
Très-nuageux nn	Grains de pluie gr
Ciel couvert c	Pluie pl
Ciel très-couvert cs	Neige ne
Ciel voilé voi	Giboulées gih
Cirrus cir	Orageux or

Pour les instruments employés et le mode d'observation, voir la notice, tome I, page \$46 (Tableaus météorologiques).

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

		, , ,						
/		3	E . E . E		28.20	T.E.	182.1	20003.
i	CIRL.	2	008.8		2002	ដែខដី ដ	E880 E	20
1		7 b.	gat.	50022	2	žž	8	. 8 . 2 2 2
တ်	heures	iof.	2 2 2 2		222.1		2	188111
MARS	_ <u>a</u>	ğ	000	2222	iiie.	- 9 5 9 9	2	
22	Midi.	ij	20.00	. 2 2 2 2 2	28202	- 2 2 2 2	22.88	:::::
		ġ	ê 2 ê . 2	8 2 8 2 3	111.:	- 00 00 00	9 9	. * 5 2 2 .
1	7 heures	ją	5222	28222	2228.	22212	82.22	2 - 2 2 2 2
\	7 be	Ė	0 0 0 0	222	11111	6 6 6	•	8 - 2 8 2 8
/		6 b.		8 6 6 8 8	នដីខេខ្	. E	. E . E . E	
	CIET.	4 57	0828.			. E	.	a
		4	, L			- 2 E E C	- -	
ER.	heures	je .	8 8 8 8	3.228	9 2 9 2	. 2 2 2 2	60000	8
FÉVRIER	/ă \	g h		0 0 E 0 0	22	0000	00 a a a	2
12	Midi.	Į.	_ <u> </u>	8.2.2	. 2 6 8 .	. 2 2 2 2	2 2 8 2 8	2.2
		e p	""5.5	- 2 8 2 8	8 8	- 2 2 2 2	000 000 000	8 2
	7 heures	i.	.	2 2 2 . 1	2 2 2 2 2	2 2 2 2	9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 2 * * * *
	\ <u>*</u>	ė.		^ §	0	* " B " "	9 2 2 8	g • • • •
	1 .	<u>a</u>		80000	: i o i o	- 9 8 E T.		8 - 1 1 5 8
	CIEL.	13 b	2 2 2 2	8.5.5	3 - 5 · E	- 8 - 2 · 5		82-2-8
1885.		7 4	24020	8 2 2 8 .	0 - 0 - 5	E. 5 2 2		32328
1	heures	inf.	.1::1	1111	22	2 .222	228.2	
IANVIEB	, v	.g		2.023	8.818	8 . 2 2 8	821.3	# # 8 2 2 E
IAN	Midi.	ji	i::i	22382	80.99	# & 2 ² 2	28.89	111112
W.		ġ.	- 8	2	8 . 8 8 .	000 000	882.	11-224
	7 heures	ij	-11::	2 2 2 2 2		2.223	228.2	222.2
<u> </u>	\ <u>A</u>	P. P.						1 1 2 2 2 2 2 E
	,	- i	- a a 2 4	▶ 0530	2082		200 100	
ا نے ا	CIEL.	12 b	- a a a -	2.2.1	ESSEE		1821	ti.
1889.		7 b.	25	£ £	£282£	e 2 2 2 =	22222	
→	5 heures	in	28882	2.8		2 2 2 2 2	. 2 2 8 .	
DÉCEMBRE	<u></u>	ğ	000000	2.08.		-,2	- 2 5 5 6	
EN	Midi.	ja	9 2 3 2 4	3.88.	11222	2 2 2 2 2	_ 2 8 8 8	1.121.
ğ	·	è	• • • • • •			8 . 8 .	• 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
	7 heures	inf.	2222	2-1-	1.111	22362	0 = 0	!!.
\	7 P	-dae	20 E 0 E	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		8 2	****	2 2 2 .
D	ATES.		44642	80.0	25233	15 17 18 19 20	ななななは	22222

		· ·						
/	,	80	Elab.	= 11 = 0	# . 5 g. t	2:0:	44.80	
i	CIEL.	12 h	827.27	****		2 2 2 2 2	-1155	ćla
1		9	ago e si	21225	28482	+ + 4 + +	200.8	, i ; j
ET.	heures	jaf.	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	.111.		0	2 0 0 2 E	
TOILLET	, <u>a</u>	8 q	0 0 0 0 0			2 2 2 2 3	20088	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	Midi.	ij	8 8 3 8	. 1 1 1 .		2 2 2 2 5	. 9 5 2 2	
		d g	82:22			8 2 2	2.888	010 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
(heures	jū		1.111		20.05	one one	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
\	9	·d ns	20 2 6 6		- 8 8 S	. 2 8 9 8	20028	
!		98 b.	- : 23.	. T	12 m 12 m	nd is a	. 2 . 1 .	
1	CIEL.	2	1:11:	-1:11	.42%	• t a e 🖁 •	0 ALS 0 '	
1	·-	4	Z: Z:	12201	F.55.	، ة. م <u>ت</u>	7 4 0 BC	o = 2 · b = •
۱ ـ ۱	heures	io C	2223	22:33	2223	9 0 0 0	. 2 2	ê . . .
som.	∞	. F			8 000 000 110¢	D D D O	. 2 2 8 9	2 2 *
7	Midi.	ii	2 2 2 2 2	000	22328	9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 2 2 2	0 = 4 2 4 *
		ġ	9 9 9	90 a 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90	2 2 0 2 s	,	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	8 2 .
	heures	ij	9 2 2 2 2	10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	, o o o o	0 0 0 0 0	. 9 - 9 9	5 5 E S .
	\ a 6	효	028	, o	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	nno nno nne ono		0 0 0 0 0
	<i>[</i>	7 b.	100 7	1 1 1 2 2	:	e de co	:222;	8 8 8 8 8 8
	CIEL.	13 b	# 0 mm ;		8 5 ° Z 9	2 dd	= = 2 = =	503024
	\	•	_ : 8 8 8 8	0 a 1 8 >	21001	, E 2 2 2 4	9 1 2 2 2 1 d	pra plu
. '	heures	inf.	322	1 2 2 2 3	2022	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2222	• 3 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
MAI.	7 h	ē.	2 8 8 E		- 2 2 2 2		2-523	3 • 8 9 = 0
A	Midi.	ij	8 2 2 8 2 2	29222	2 2 2 2 2		2222	* 0 0 E E
		-das	. 1 2 3 3	000	9 0 0 E		2 2 2 2 2	• # 00 0 m oi
	heures	inf.	222=0	5 2 2 3 2	5 00 2 5	2 3 0 0 0	2 2 2 2 2	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
\) je	ğ.		* n e o n	* \$ 00 m	. 90	2.11:	2 . 8 9
	1	• •		. i i i i i	2005		= = = = = = = = = = = = = = = = = = =	41.20 ag
	CIKL.	12 b	0 E > 0 E	2 2 2 0 C	-1.5	882.5	=====	
1		7 b.			8. a. 8	8 . 1	- = = i o	
اینا	heures	ie	2 . 8 . 2	20 0 0 0	8	222.00	9	20
AVRIL.	9	id J	00000	900	9 5 6 8	2 - 2 - 2	8.282	
¥	Midi.	jir	2 . 3 . 2	000000000000000000000000000000000000000	9 = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	9 2 2 3	8,02.	
		è	90000	808 = 2	a 2 a s a	2 . 2	000000000000000000000000000000000000000	
	7 heures	inf.	1000	, 0 0 2 g	20222	9 0 0 0	000	0 . 2
		Ġ	0000		00000	9	000 0110 0110 0110	a
D A	TES.		44646	@ r & o Q	11212	2446	สสสสส	いいないない

/	E	b 5 b.	20020	12a.		20000	88858	# o # o # o
	CIEL.	2	20253	9 5 d 5 a	2745	£8888	888.8	3
<u>.</u>		7 b.	36890	.8883	. F. i.	12288	888 88	1015.·
BR	heurcs	jaf.	11:::	1111		99 2 2 2	2 2 2 3 3	
	- A	ė	1:315	. 1 1 1 1	2-,.2		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 = 2 = *
NOVEMBRE	NH.	ji Li	21121	* * * * *	2 - 2 2 .	2000	2 2 2 2 2	9 2 2 3 2 -
- 1	ž	ġ	11111	2 2 2 2 2	2.2	6 11 10 0 0 11 10 0 0 11 10 0 0 11 10 0 0 11 10 0 0 11 10 0 11 10 0 11 10 10	000	
	heures	. iof.			: i	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 2 2 2 2	0 0 0 0 0 0
	7 be	ė.	- 111.	2 2 - E	222.	a 0 0 0 0		
		6 b.	8 6 .5 8	a	7 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	77020		. 5 2 8
	CIEL.	4 23 b	- A 11:28		o c i o	20.20		.885 .
		76.	9 5 8 F ig	5 a 2 is 2	e gerge	9 . 8	20.00	0 0 2 E = 0
RE	beures	in C.		. 2 2 2 2		. 2		::.222
OCTOBRE	. B.	è	- 8 8 2 2	. : 8 : :	24.88	2.22.	::::	
00	Midi.	inc		. 2 2 2 3	å s	202.0	ž	:1-2:2
		è	- 2 2 2 .	. 2 . 2 2	8.882	. 8 8 2 .		, og . og . g
	beures	inf.		-2222		18		2
	4	d	n a a a	88.28	2 . 8	£ 8	ono	
		ф	4 2 5 6 6	4.s.2	11111	o de s	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	
	CARL.	12 b	50550	2.8.2		12: × •	: e 2 2 3	Z: : : : •
نو		7 b.	:52.00	50830	9,010	84851	¥ . Ā . a	
B	heures	jūć	8 9 8 8	9 2 2 2			2 4 2 2 2	220
EM		da.	9 0 0 0	2 2 2 2 .	-222	,	98 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	9 9 9 9 •
SEPTEMBRE	Midi.	inf	9 9 9	2 2 2 2	2			2 º
20		è	2 2 0 2 2	0000			. 2 . 8 2	99819-
	heures	ii.	2 0 0 0 E	9 2 2 3 8				• a c a c
	4 4	ė.	22.88	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		2		: 2 2 2 -
		7 6.	2 de 11 2	8 2 2 3 3		žs		
	CIBL.	12 b	क दे हैं हैं म	0022	*: . 6 5	68523	: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	1:2.25
		ė	2.5 500	82000		÷ 0 2 2 2		c i e • a i
H	7 houres	in	1:11.		11	2.11.	- 2 3 3 -	20022
AOUT.	_ <u>F</u>	Pup.	- 8 8 2 2		9000	202.	9 9 9 9	. 2 . 8 2 8
4	Midi.	esp. tu£	212.		a 3 . 8 .	00838	- 4 8 . 9	
		Ė	• 8 2 2 8		ê e ê	2 . 2 * 8	8 2 2 2 8	228822
	heures	inf.	9 9 9 9		8 9 8 8		. i . i .	-20-5
	l co	ė	- 2 - 8 - 8		9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0	. 8 2 4 8	8.8.8
D	ATES.		~~~~ <u>~</u>	-reeş	12278	500000	ឧដងដង	ZSARZE

TABLEAU B. — Fréquence relative et comparée des huit vents principaux pour chaque mois de l'année météorologique 1853, déduite du tableau A. TABLEAU A. — Résumé numérique mensuel des directions des vents supérieurs et inférieurs, observés trois fois par jour, pendant l'année météorologique 1883.

		277	5		-	8	9	1.33		98	5	-	I —	U	H —	-	II —				,	-	1-			-	 -	7	6-	
ı	Hous.				• }	1	:	1	• [3 1	3	3	• I	3	<u> </u>		=		MOIS.		<u> </u>	7 j	-	2	3	•	2	=		XIII
	/ 1852 (mp.	•	os .	a		3	~	Ŧ	9	e	-	63	18	90	6	4	Ξ	7	/ 1852 (sap.	67	*	5	95	175	95	384	203	808	88	0001
	Des. Zief.		*	2	2	-	=	•	1	-	6	-	-	-	150	9	20	8	Dée.	15	1 2	285	23.5	505	19	3	315	Ē	405	1000
BIV	1858 Janvier	*	-	2	^	-	-	7	15	Ø	99	-	2	13	*	09	7	98	1853 January	35	97	88	991	326	2		344	116	419	000
ER.	-		8	А	12	-	88	6	*	99	1	*	*	<u></u>	=	-		6	VER	£3	Ī	100	140	195	88	55		8	505	1000
	/ Pétrier	٩	-	•	a	²	•	-	20		7	4	64	ا ۵	=	7	19		Perrier.	53	3		8	133	160	101	98	374	867	0001
		-	œ		2	8	*	#	6	67	33	-	e .	5	98	-	124	3 .		110	1 2	\$	123	281	E	110	##	ž	719	0001
	/ Nar.	•			2	•	04.	13	*	â	•	<u> </u>	63	2	- 2	9		85.5	2	+7	*	*	118	259	57	80	308	296	741	1000
PRI		_	=	*	•	1	==	1-	1 2	1.	1-	13	1.	F	188		 		_	132	1 *	161	=	340	=	F		11	10	1000
NTE	Avril	-1	~	•	*	1	-	٠,	04	=	*	٠٠,	7	11	17	6	25.5	00	Avril	45	*	=	23	7.0	34	205	35	3	991	1000
włs.	:	-	اه ع	2 2	a •	8 8	10	* &	1- 2	2 4	2 4	09 65	2 4	25 0	9 0	94 10	15	06	EMPS	68	2 2	55	80 0	292	# K	M 40 00 00 00 00	367	178	528	000
		<u>' ^</u>	1-		-	94	124		1	1	1-	100	مراه	10	=	, 	- -					18		593	140	1=	1 1 100	25	_	1000
	. 1	<u> </u>			2		es	¥	20	•	01	20	5	7	•	25		27		97	Ξ	9	93	195	2	830	207	287	805	000
		=	9	^	1	12	j.	19	1*	1-	100	io	۳	04	150	12	10	68	:	180	Ť=	1 2 2	19	88		15	236	236	1 00	3
1	Juilet	*		2	2	â	1	8	٩	9	00	11	2	6	12	*	*	-	Juillet .	37	2	25	37	86	_	308	272	8	716	8
ÉIÉ.	_	24 0	20 -	2 4	- 1	^ ^	7	일 :	F 8	95.0	* =	1 2	127 9	<u> </u>	9 6	9 4	13.	8 3	ÉTÉ.	150	1= 1	68 :	19:	+30	=	8 8	150	323	570	1000
	: :	=	19		1=	94	. *	. 1 00	12	-10	3 6	: "	2 2	• •	3 23		- 00	6 8	Aohi	15.8		1 00	15			18		182		100
	Seatembra	13		*	2	Á	ø,	-	69	91	200	a	4	20	- 5	-81	11	œ æ	Sentembre	19		34	94	159	193	125	250	273	841	000
AU7	_	2	. 0	"	-	1	94 (, 0	3	12	1 * 6	101	1- 9	 - :	=	100	120	. 6.	_	178	188	8	28	98		183	156	344	200	8
ON	O3febre	٠ ۽	10	1 3	10	1	• =	9 6	3 6	-1-	9 9	7		=	• 	<u>. </u>	10	6 6	Celebre.				0 1 0	9	0	1		3 3	_	
Œ.	Novembre	1 2				10	- **	=	101	- 04	9 17	4 4	-	- 2	2 **	- 10	20,		Nevembre	193			69	583		11		8558		000
		16	1	~	2	3	11	*	1-	-	2	•	l ^a		82	1	81	g		289	3	234	111	678	A	2	118	Ξ	333	0001
1 -	Année 1853	76	25	*	P	&	26	6	7.5	9	2	83	3	90	98	85 1	0.00	E	7040	9	7	52	13	075	131	193	915	156	_	1000
		107	9.		7	=	146	54	100	94	9.	8	18	12	67	8	16	1084	Beychne 1004	143	1.5	191	133	711	55	101	344	156		1000
		,			,							•	•		•		• ,		Nov. quinquennale				85		-21 1 4	104	239	9 6	797	8 8
					1													=	70-10-00-8401	201	•	EEI		214	e,	021			- 11	200

TABLEAU Nº I. — Vents intermédiaires observés au moyen des nuages entre les vents supérieurs et ceux indiqués par la girouette, pendant l'année 1853.

	DATES.		NOMBRE d'observation	DIRECT	ION DES	VENTS	1
Année.	Mois.	Journ.	NOMERE d'observations.	Supér.	Interm.	Infér.	OBSERVATIONS.
		8 41 12	3	550 0 0	SSE SSE S	SSE SSE SSE	Pluie le même jour.
1852.	Décembre (45	1 1	0 080 080 0	S SSE S SSO	S SSE SSE SE SE	Bruine le 16, pluic le 47.
	Janvier)	28 7 29	1 4	SO NO NO OSO	S SSO S SSE	SE SE S	Pluie le même jour. Pluie le lendemain. Pluie le lendemain.
	Mars	2 2 26	1 1 1	SO S S O	NNE NNE NNE S	NNE NO NNE SE	Neige le soir et le lendem. Neige le même jour.
	Avril	29 30 28	4 3 1	0 80 080 880	E S S	NE SE S	Pluie dans la nuit du 30. Pluie le 29.
1853. <	Mai Juin Septembre	23 4 43 46	1	SSO NO OSO SO	S O ENE SSO SO	SE NE ENE NNE SO	Pluie le meme jour. Grain et pluie la nuit suiv. Pluie le lendemain. Pluie et orage le lendemain. Pluie le jour meme.
	Octobre	25 27	1 1 1	O ONO ONO SO	SE S SSE S	S S SSE SSE	Pluie le 27, Pluie le 27 et le 28 au soir.
ļ	Novembre	28 6 26	1 1 1	SSO SSO SO O	SE SSE SSE NNO	S ESB SE NO) Pluie le lendemain. Neige la nuit suivante.
	OBSERVATION	(8	37			 	l

TABLEAU Nº II. — Concordances spontanées, accidentelles et par extension des vents supérieurs ou inférieurs observées pendant l'année météorologique 1853.

CONCORDANCES.	NNB	NB	BNR	B	BSB	SB	SSB	s	530	50	080	0	ONO	NO	NNO	N	Total.
Par extension du vent supér préexistant			3	»	•		. 2	5	1		2		1	10	1	44	64
Par extension du vent infér. préexistant.	4	3	•	>		5		5		2	>	5			3		34
Spontanées ou accident.	43	2	1	*		6	5	42	2	2		14	9	27	9	7	112
T074L	36	5	Ä			11	7	22	8	4	5	19	12	44	48	22	207
Demi-somme des direc- tions sup. et inf pend l'année 4858.	94	61	5	A	10	86	52	87	29	38	50	88	74	169	66	117	1047
Rapport en centièmes entre cette demi- somme et le nombre des soncordances.	39	,	•	,		•	•	25		•		21	16	26	19	17	20

ANGERS

(MAINE-ET-LOIRE).

RESUMÉS

DR9

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

PAITES PENDANT LES ANNÉES

1852 st 1853,

PAR M. MENIÈRE,

Bibliothécaire de la Société industrielle d'Angars

CATHÉDRALE.

Latitude	47°	28' 17"
Longitude O	2	53 84
Altitude, sol		47=.

Ces observations ont été faites à la préfecture avec des thermomètres à mercure.

La pression atmosphérique est donnée par un baromètre d'appartement à niveau non constant, qui marque 1^{mm},1 trop bas, et est situé à peu près à une altitude de 47^m, égale à celle du pavé de la cathédrale. Il n'est pas réduit à 0°.

Le pluviomètre a 11 centimètres de diamètre et est placé dans la cour de la préfecture.

Les observations se font actuellement (1855) avec des thermomètres vérifiés et le baromètre réduit à 0°.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Années 1780-1790.

18

17

Résumé d'Observations faites en 1780.

							•	-
Baromètre moyen (une	observation	par jour)						759,56
Température moyenne de								
		uillet (3 ob						
	a	oùt à déc	embre (2 observa	tions p	ar jo	ur.)	. 7°,8
•	Aspect du	ciel (542	observ	ations).	-	-	·	
Clair	Couvert	Brouillard	Neige	Pluie ^r	Gréle			
238	236	15	6	46	1			
		Vents.						

Résumé des observations faites à Angers pendant dix années (1781-1790), par M. Pilastre père.

49

18

19

					BAROMÈT.	TEMPÉR.			É	TAT D	U CIBI	L.	
AN	ΝĖ	ES	•		MOYEN (une observ. par jour).	MOTENNE (2 observat. par joar).	PLUIE.	Clair.	Nuageus ou nébuleus.	Couvert.	Brouillard	Noige.	Pluie
1781.		-			-mm 760,21	12,65	38	626	1	391	16	,	61
1782.	•	•	•	•	59,24	10,76	51	492	9	489	26	7	75
1788.	•	•	•	•	59,81	11,91	64	566	, ,	357	60	7	10
1784.		•	•	•	58,02	10,37	39	461	, »	550	20	17	50
1785.			,		59,31	10,34	30	587)))	434	26	19	3
1786.			Ċ		58,65	10,61	50	588	ω .	433	3	8	6
1787.					60,00	11,72	64	524		482	, w	1	8
1788.					58,47	10,47	101	424	42	469	24	7	13:
1789.					54,91	10,38	157	286	75	409	47	32	210
1790.				•	60,09	11,24	132	373	87	425	94	4	18
Moy. de	s 1	0 a	ané	88.	758,92	11,05	726	4927	207	4439	246	95	104

Directions des vents.

années.	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE.	S	sso	S 0	oso	0	ONO	N o	NNO
4884	99			_		^	49		95	-	- 4	7	. 44	-	39	3
1781 1782	101		5 6	, <u>1</u>	25		12	1 9	130	*	31 53) (d	27	,	18	3
1783	79	ν •	29	ŀ I	38		24	7	100		21	מ	42		32	
1784	181		35	"	29	[]	Z4 I	,	93	,	73	מ	8	,	3	1
1785 .	96	"	33	3	23	2	19	1	43	2	68	2	42	,	30	1 :
4400	55	h	59	3	10	2	39	17	70	3	29		43		35	13
1786	95	, i	22	-	13	20	28	1 'n	114	4	41		17		34	1 :
1788	79	40	19	2		8		11	59	20	28	12	18	19	23	11
				1	10		99									1 5
1789	38	21	17	n	7	14	11	28	50	43	39	18	47	14	13	1 -
1790	51	21	20	11	13	3	13	13	64	19	20	4	70	27	11	:
TOTAL	814	84	245	19	170	29	190	74	811	92	406	43	358	59	231	2

Mois.	_	AROM É TR RÉDUIT A Z	'	THE	RMOMET	TRE	PLU	IE.	observ	AT DU	er jour
-	MAI.	MOYEM.	MIN.	WAYIMA.	MOTEN.	MINEMA.	BAU tombée.	JOURS de plus.	Clair.	Nuag.	Gouv.
	*	B.0	ID ID				- mm			<u> </u>	
Janvier	771	761,13	750	14,00	6,03	- 6,60	186	20	23	16	54
Février	774	64,95	750	18,00	4,95	-2,00	33	9	16	28	43
Mars	776	62,98	748	16,00	5,08	- 3,10	35	6	55	17	21
Avril	766	60,60	751	18,20	10,47	1,50	22	6	48	18	24
Mai	766	58,71	750	27,00	15,24	5,00	106	16	20	40	33
Juin	763	56,33	749	25,00	17,32	12,00	108	20	Ā	35	51
Juillet	765	57,21	750	32,50	23,16	15,60	51	9	32	52	9
Août	765	56,7 3	748	27,00	19,20	14,60	96	16	16	43	34
Septembre	772	58,44	746	26,00	16,05	8,00	83	11	32	39	29
Octobre	770	59,24	744	21,50	10,79	3,00	87	11	22	43	28
Novembre	769	54,57	740	19,70	11,31	2,80	101	14	8	36	46
Décembre	769	59,48	746	14,00	9,43	0,80	108	13	11	19	70
MOYENNES	769	759,19	748	20,99	12,42	4,20	936	151	277	379	449

Direction des vents.

M 018.	n	NNE	NE	ene	E	ESE	SE	88E	8	\$ 80	50	060	0	ono	NG	NNO
Janvier Février Mars	2 1 8 3 2 5 8 1 3	3 3 1 1 2 1 2	5 5 6 6 8 9 7	2 2 2 2 2 3 3 4 4 7	4 1 16 13 3 3 3 7 3 1 1	1 1 2 2 1 1 1 8 1 1 1 8 8 2 1 1 6	2 0 2 1 3 1 2 4 4	1 1 1 1 1 2 2 9	1 1 3 1 1 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 3	8 2 1 2 2 4 4 9 1 4 4 4 8	5 3 1 9 8 5 5 7	8 12 1 1 8 8 4 11 9 7 6 5	3 1 1 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2	1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

Phónemènes atmosphóriques. — Gelée blanche, 39. — Brouillard, 89. — Vent, 403. — Grand vent, 25. — Grele, 4. — Brume, 25. — Neige, 1. — Halo, 5. — Quelques gouttes d'eau, 22. — Eclairs, 5. — Grange, 9. Halo solaire, 1. — Tonnerre, 2. — Tempète, 6. — Tremblement de terre, 1.

Motos. — Les birondelles sont arrivées le 23 mars. — Le liles (syringa vulgaris), a fleuri au jardin botanique la 44 avril. — Le ros-iguel a chanté pour la première fois au jardin botanique, le 16 avril. — Les martinets (oppedus murarius), sont arrivés le 20 avril. — La gelée du 49 au 20 avril a endommagé beaucoup de jeunes vignes, de fruits et de légumes. — Les martinets sont partis le 22 et le 23 juillet. — Les dernières birondelles (hirundo rusties et trôics), sont parties le 3 octobre. — Il y a en des amandiers fleuris (amppdalus communis), le 15 décembre.

mois.	_	AROMÈTR RÉDUIT A	_	THE	RMONET	TRE	PLU	IE.	observ	T DU	MAT JOHN
	MAY.	MOYEN.	min.	MAXIMA.	moyen.	MINIMA.	BAU tombée.	JOURS de plaie.	Clair.	Neog.	Cour.
	mm	mm	# 133		1	1	mm			1	Π
Janvier	768	757,90	742	13,00	7,21	-0,80	136	13	9	25	59
Février	767	54,42	736	8,00	1,85	-4,30	45	8	12	23	49
Mars	769	60,18	749	15,00	4,91	-2,60	40	9	23	34	3,6
Avril	769	60,37	749	17,70	10,84	5,00	41	11	14	38	38
Mai	763	56,67	750	25,00	14,69	7,00	83	18	18	38	37
Juin	764	-58,60	759	25,50	16,90	11,00	58	13	6	29	55
Juillet	768	59,57	749	29,50	19,69	13,80	57	11	21	45	27
Août	765	58,75	750	26,00	18,94	13,00	119	8	27	35	31
Septembre	767	60,94	751	22,00	15,98	11,00	42	10	29	29	32
Octobre	766	55,70	740	19,40	13,33	4,80	124	16	19	35	39
Novembre	772	62,78	752	17,00	7,23	0,00	61	6	27	19	44
Décembre	768	59,30	739	10,00	1,77	-8,00	26	7	21	13	59
MOYENNES	767	758,77	747	19,01	11,11	4,12	832	130	226	363	506

Direction des vents.

Mois.	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	s	680	so	oso	o	ono	NO	NNO
Janvier Février Mars Avril Juin Juillet Août Septemb. Octobre Novemb. Décembre	9 9 5 8 8 7 × 9 4 9 4 9 9	9 9 1 1 3 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	2 4 2 1 1 6 4 3	1 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 1 2	6 6 4 n 7 1 3 2 7 8	1 4 1 1 2 2	1 9 9 9 9 9 1 1 8 1	1 1 1 2 2 3 3 3 4 1 1 2 3 3 3 3 4 1 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	5 1 1 3 2 1 7	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 3 11 4 6 4 6	2 1 2 8 8 4 9 8	4 9 2 6 8 9 11 4 5 3	1 1 3 4 2	3 3 5 3 8 4 9 1 1 1	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Totaux	36	13	30	11	44	13	24	9	23	4	81	27	44	22	27	7

Annotations.

(Pour les Phénomènes atmosphériques, voir le tableau de la page suivante.)

Le 2 janvier, un faux ébénier (cytisus loburnum) a fleuri au jardin botanique; — le 6 janvier, le gelenthus nivalis; — le 7, le cheirenthus cheri, à la préfecture. — Le 17 janvier, la Maine a marqué 5=,65 au pont du ceatre, elle a commencé a diminuer le lendemain.

Le 6 mars, le papillon jaune (colies réamni), s'est montré au jardin des plantes. — On a vu aussi des chauves-souris sortir ce jour. — Les hirondelles sont arrivées le 3 avril. — Le ressignel a chanté a la préfecture, le 2%. Les martinets sont arrivés le 28. — Le lilas a fleuri au jardin botanique, le 29 avril.

Le 24 août, apparition d'une comète. Le 34 octobre, aurore boréale.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1883.

Phénomènes atmosphériques.

MOIS.	Brouillard.	Brume.	Eclaire.	Gelée blanche	Giboulées.	Grand vent.	Grele.	Halos.	Neige.	Orage	Quelq. gouttes d'eau.	Tompéte.	Tremblement de torre.	Tonner e.	Vent.
Janvier	16	3	W	9	W	6	10	6	u	,	8	9	, u	19	8
Février	14	ĩ	,	5	29	9	10	2	11	13	'n	»	" "	9	8
Mars	8	3	30	10	2	3	1	1	7))	1	w	23	ν	5
Avril	2	3	»	3	1	ă.	1	1	20	,	3	1	1))	10
Mai	1	n	1	3	ĸ	1	1	10	×	1	9	×	33	10	10
Juin	- 6	4	25		10	2	1	ນ	n	1))	×		1	13
Juillet	7	1	1	ש	w	2	n	20	»	. 23	1	×	ı v	2	8
Aoùt	5	1	1	×	D	2	ע	>>	10	1	3	33	l »	w	15
Septembre.	11	4	35	»))	2	22	D)		>	2	20	»	33	7
Octobre	11	1	, x	4	19	5	1	1	33	2	1	29	»	33	9
Novembre	18	2	ю	6	39	29	2	1	»	1	3	×	l »	10	5
Décembre	16	•		8	10	3		,x	6	w	3	35	1	, a	11
TOTAUX	115	23	3	41	3	32	7	19	94	6	91	3	2	3	109

Résume des observations faites pendant 15 années (1839-1853).

année.			TEMPÉRAT	URE.		BAROM.	PLU	IE.
Annes.	Moyenn.	Maxima.	Date .	Minima.	Date.	Pression moyenne.	Quantité tombée.	Nombre de jours
1839	11.61	27º6	- Intilat	_ 5°0	28 Janvier	mm 759,5	mm 801	jours. 123
1840	11.09		7 juillet. 15 juin et 30 noût,	-10,0	16 décembre.	761,1	622	114
1841	12,12		13 septembre,	- 5,0		756,1	1029	161
1842	11,72		17 août.	- 8,0	m or a garantee	756,2	570	104
1843	12,02	29,0	5 juillet.	- 1,1	14 fév. et 5 mars.	756,7	864	143
1844	11,46		13 juin.	- 9,1	9 décembre.	756,0	778	124
1845	11,20		6 juillet.	- 6,7		756,2	715	168
1846	12,06		29 Juillet.	- 7,9	31 décembre.	756,2	752	161
1847	11,98	36,0	17 Juillet.	- 8,8	2 janvier.	757,1	587	143
1848	11,12	29,5	28 août.	— 7,3	27 janvier.	756,9	710	123
1849	12,13	30,5	5 juin.	- 5,2	24 décembre.	758,1	797	133
1850	11,00		26 juin.	- 5,0		758,4	707	119
1851	11,34	31,8	30 juin.	- 7,2	31 décembre.	759,4	479	112
1852	12,42		12 juillet.	- 6,6	ı janvier.	759,1	936	151
1853	11,11	30,7	7 juillet.	- 8,0	26 et 29 décembre.	758,7	832	130
OVENNES.	11,62	ю	n	n	»	757,7	7,453	134

. ·. · •

COURÇON

(CHARENTE-INFÉRIEURE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT LES ANNÉES

1851-1852,

PAR M. VINCENT.

Distance à la mer, en ligne droite, 24 kilomètres.

Les observations pluviométriques dont nous donnons ici les résumés, font partie d'une série commencée en 1810. Interrompues par la mort récente de M. Vincent, elles sont actuellement continuées par son fils. Nous espérons pouvoir donner, l'année prochaine, les résumés de cette longue et importante série.

Fleurian de Bellevue en a donné des résumés dans la Statistique de la Charente-Inférieure, publiée en 1839 à la Rochelle, par Gautier, et plus tard dans les Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris, t. XVII, p. 581, 1843.

Il résulte de cette notice, que la quantité de pluie annuelle dans le canton de Courçon, de 1810 à 1834, est 638 , et de 1835 à 1842, 734 ...

	BAROK	TBAP	T em pérature.	URB.	7	PLUIR.	ÉTAT	ÉTAT DU CIEL	=					VENTS	Š.	1				
MOIS.	7b MAT.	7b BATIN.	1-7	2b soir.		1	NOMB	NOMBRE DE JOURS	URS			Mag)	DIRECTION	1.7			Į,	INTENSITE.	, i	OBSERVATIONS.
	Rauteur moy.	Tempér. moy.	Jours dogslée	Tempér. mog.	jours.	Quantite tombée.	Beaux.	Nuag.	Sour.	z	NE E	SE	<u>v</u>	જ	0	<u>0</u>	Calme ou faib.	Modéré	Fort	
								A	Ammée		1881	_								-
	9					2			٠	•	-	-			-	•	-	•	=	
Janvier.	763.0	8,50	9	9,6	14	450	s	=	2	_	- -	•	-	•	· 0	_	<u>.</u>	œ ·	•	
Février	66,0	4,00	89	8,8	20	978	‡	10	0	.	4	-	- :		o .	-	98	39 5	2 (
Mars	63,0	6,9	91	13,1	=	808	œ	ro.	8		* ·	a •	2 4	۰.	•	_	4 !	=	9 (
Avril	61,0	9,7	2	16,7	2	715	5	0	œ (·0	.	(n (•	o (99 0		- ·	30 ·	
Mai	65,7	11,9	2	19,4	-	210	18	_	9			*	÷ •	2 6	۰ ء	-	2 9	9 9	<u> </u>	
Juin	62,0	16,9	2	2,2	en ;	10	61	74 (וכ	2 5	2		7 6	9 9		- 0	-	2 9	• •	
Juillet	62,1	20,2	â	86 80 80	9	9 + +	*	2 4	_			2 ;	•	3 M	n e	_	2 8	_	0 M	
Août	8,99	18,8	a	27,5	æ	9	6	30	•		-	a :	2 •		,	-	2 9	- 1		
Septembre	67,1	12,0	*	18,1	2	124	61	•	4 ;	_		R 1	_	۵.	- •	_			o ,	
Octobre	64,0	10,5	2	17,7	E	291	=	+ :	9 :		_		» 1	• 1		•	= G	o .	<u> </u>	
Novembre.	63,8	8,8	0	œ es	=	978	9	3	15		_		~ (A :	_	_	M A	• •	•	
Décembre	71,0	2,5	2	6,6	٥٠	165	6	#	읽	<u>: </u>	<u> </u>	<u>• </u>	-	4	ا ه	•	<u> </u>	<u> </u>	-1	
ANNÉE	764,9	9,9	31	16,8	86	4035	1161	76 1	88	80 69	-	2	8.7	320	25	67 18	1531	68	22 ==	
								Y Y	Ammée		1858.									
		•																-		
Janvier	1764,0	5,1	တ	10,0	11	134	•	7	81	_	×	_	9	9	.	-	±	9	_	Il art tombé alme de double
Février	67,7	8,4	-	8,7	9	151	'n	77	2				•	94 •	20 •	99	-		_	d'era en 1852 qu'en 1851. il
Mars	65,5	4,4	ø	13,0	. Or	60	2 !	•	- 0	-	_	**	9 0	- :	- 0	2 0	2 6	•	0 1	faut remonter nux années 4836
Avril	0,79	8,5	R	8,74	•	350	17	* 9	» ·		-	- 1	o ~	, i	N 6	A -			_	pareille quantité. Les pluies
Mal.	63,7	3,8		0,0	9 ;	038	* -	7 t	n d	9 0	0 5	-	• =) v	, 5	+ 0	2 2	0 00	==	tombées depuis le 15 mai jus-
Juin	0,40	17,0	2	5,0	<u>.</u>	1200	• ;	-	D 14	_		-	•	000	- «			_	_	qu'au 34 decembre 1052, ont
numer	, ;	B (2)		9,00	- 4		; •	, 4	• •	. *			9	70	-	. 4	10	- 00	=	Sevre niortaise et l'inondation
Aout.	6,50	18,0	•		2 :	2 6 2 2	• :	-			*		•	62	or or	. ,		20	10	des marais qui la cordral, de-
Septembre.	÷, e	14,1	2 1	4 4 4	2 :	9 6	: :	, 4	==	=	_	_	9	13	4	•	9	-	-	celles tombées pendant l'été.
Octobre	3,0	10,5	A :	6,7	2 ;	900	- ot	2 2	- <u>-</u>	_	_		=	*	- 70	2	65	00	-	ont detruit les bellra apparen.
Novembre	9,2	, c	3 A	11,0		740			1 2				Ξ	က	•	_	08	ıo.	_	ces de la récolte · n grains, et les foins et les vins sont do
					100	<u> </u>	18	=		5.9	뉴	10	12	13	57	8	12	1 6	2	mauvaise qualité.
ANNEE	0,*01	0,11	-	6,11		- 1	- 1	- 1	- 1	7	-1	- 1			-	- 1	_	_	=	

MARSEILLE

(BOUCHES - DU-RHÔNE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT LES ANNÉES

1851 ET 1852

PAR M. BENJAMIN VALZ.

Ondania	Latitude	43°	47'	52"	N.
OBSERVATOIRE	Latitude	3	1	48	E.
A t esterno e	Du sol		:	29=,0)
ALIITUDE	Du baromètre	• • • •		16, 6	i

Pour les instruments employés et le mode d'observation, voir la notice, tome 1, page 220 (Tableaus météorologiques).

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A MARSEILLE

PENDANT L'ANNÉE 1854.

				FOVEN	MOYENNES MENSUELLES	ENSUE	LLES.				FI	RSSION	ATMO	PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.	TOK.			TEMP	TEMPÉRATURE DE L'AIR.	RE DI	I L'AI		
MOIS.	9 s. or wers.	With .	allbi.	. (å E. Be sois.	601£.	6 n. De sou.	\$0th.		E. DI fott.	******	WAZIWA AMBULTS.		WINDLE ANDLES.			soveres		-	absolus.	1 . 4	eraiwa absolus.	Diffe-
	Bar.	Temp.	1 - E	Temp.	Ber.	Temp.	Bar.	Temp.	Mar.	Temp.	Her.	date.	Min.	date.	pres-	Maxima diurnes.	Minima diurnes.	,) j	\ \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	l igi	de de	Perat.
Janvier	759.80	1.9	18.8	1100	758.39	1155	758,75	9	759,11	8;3	766,12	J. H. 3.	746.70 31-	J. B.	19,42		6,0	17.	14,1	4	0,4	H	1857
Perriet	57,19	7,9	26,96	10.6	56.44	10,7	57,11	9,8	57,52	**	8,39	18-9 1.	40,39		25,51		10 1	8, 6	9,45	~ ;	0,7	2.	14,2
Arril	_	4.4	55,03	_	2	16.5	54,48	14.6	56.36	2, 2		n on		1			100	_		: 2	4		18.3
Mai	-		56,59	18,0	56,07	18.4	90'99	16,9	66,79	14.5		24- 9 x.		27		•	11.1	15,0	-	_	7.2	•	15,5
Jain	80.28	9. 75	60,19	24.7	59.70	6.1	59,52	25,4	60,15	20.3	64,16	20-3 5	55,89	10-6 6.			16,7	1,7	29,9	-	13,4	-	16,5
Juillet	56,27	6,1	56,18	23.9	55,68	24,4	22, 23	22,9	56,12	20,7	68,98	20-9 4.	20,67	31- 6 m.	11,24	•	18,0	22,7	30,1	n	15,2	2	14,9
Andt	67,72	22.8	87,48	15,1	26,95	15.3	96'99	28,7	67,64	11,7	62,46	27- 9 x.	49.67	29- 8 4	_	-	18.6		29,9	7	12,4	2	17,5
Septembre	58,53	7.87	58,46	10,7	82,58	1,12	57,89	16,4	58,46	17.2	10,19	11-9 #.	50.03	28-6 8.	46,98	•	16,2	17,1	24,6	14	9,6	2	16,0
Octobre	57,52	16,3	57,34	18,8	77.99	18,5	57,03	9.91	57.87	15,0	68,75	12- midi	42,28	30- 3	26.47	•	13,1	16,3	23,4	21	9,2	2	14,2
Novembre,	53,49	10	63,25	o, s	62,83	6.5	53,43	8,8	63,73	9.0	62,90	13- 9	43,85	1-9:	19.05	*	10	7,0	15.4	2	8.0-	ĸ	16,2
Décembre.	64,70	4,4	29.62	64 00	86,59	0'6	64,31	6,8	89,48	100 A	76,71	15- 9 w.	56,33	1-3	14,44	•	2.6	5,1	12.4	36	-2,3	28	14.7
NN ÉE.	ANNÉE., 757,80 15,9	15,9	757,62	16,5	757,07	16,7	22,155	6,4	57.78 E. 78	13,2	·	-			-	·	10,4	•	•	•		•	
	4	PRESSION ATM		iosphérique. e l'année.	leus.		=	18	IPÉRA	TURE	MOTE	TRMPÉRATURE MOTENNE DE	L'AN	L'ANNÉE.	_	TEMP	CRATU	TEMPÉRATURES EXTRÊMES DE L'ANNÉE.	TRÊME	20	L'A200	- Mai	
	Maxi	Maximum, le 15 Cinimum, le 1**	Maximum, le 15 décembre Minimum, le 1ºº février.	décembre. Gyrier		770,77	A	après	les maxie les maxin suels	time of	f minim minim	D'après les maxima et minima moyens. les maxima et minima absolus men- suels.	з тев-			Max	Maximum, Minimum,	le 23	puillet. mars .		. 1	2,4	
			Diffe	fférence.	:	30,38	_											Differe	Différence			50 50 51	
							=								=								

MARCHILLE.

PERDANT L'ANNÉE 4854.

PLUIE	TOTAL	 	
QUANTITÉ DE PLUIE receille	pendant la nuit.	26. 26. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	
νnô	pendami le jour.	10 8 8 4 4 5 8 6 8 8 4 4 5 8 8 8 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	
m . 1	Courerte	किस्स क्ष्य द्वस क्ष्य कि	
NOMPRE de jours desfraisment	Nuagoux.	8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	
ž ~ g	Sereins.		
	Brouillard.	^ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
AOURS ROURS dojous	Tonnerre ou d'ozage.	\$ 1 000 000 0n0	
Ş	Éclairs.	*** * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
# . <	Gelée,	200 000 000 000 000	
MOKBRE DE JOURS	Neigo.	000 000 0nn n g	
2	Grile.	044 400 000 m ig	
	Pluie.	Wembres proportional poor in the table of the table of ta	:
	Gree vents.	44 084 84 4 4 5 E	
1	Variable.		
	KKO		
	2	448 e4e 444 48# 2 ·	
	0#0		
	. •	440 0 Tr 0 To 444 F.	
ایا	3		
1	2		
VENTS. Directions observées à midi.	2	*** *** *** ***	
VENTS Pedent	-	Nam 460 004 054 0 x	_
1	2	*** *** *** *** ***	
Ā	2		
	器		
	=	040 400 000 404 A	
	2		
	2		
			•
	Z		ļ
	E 018	Jantier Mar Areli Julia Antike	

État hygrométrique de l'air.

	_			S105 humid			APEU	R				PWC	IONS	
MOIS.	Het R. De l	af Patin.	mid	li.	Tre		8i3	E 301H.	Me:				mes.	
	Tension	Hum.	Tension	Huns. relat.	Tension	Hum.	Tansion	Hum.	Tension	Hum. relat.	Max. absolus.	Date.	Minima absolus.	Date
Janvier	5,93 5,41 5,53	73,7 66,9 62,3	5,46	65,4 57,3 53,0	6,48 5,62 5,41	63,9 89,2 51,7	5,05 5,51 5,44	68,8 66,9 58,1		73,5 70,1 61,7	8,6	31 1 23	3,5 2,7 1,9	26 8 3
Avril	7,90 8,04 10,15	65,6 61,5 53,2	8,20	57,8 54,7 47,2	8,12	57,9 52,6 46,6	8,01 8,17 10,48	65,6 58,3 50,9	7,86	67,0 65,1 60,1	12,0	21 26 29	2,9 3,8 5,1	17
Juillet	10,99 11,82 9,50	56,9 58,8 63,0	12,31	53,2 52,7 56,5	12,40	52,3 52,9 54,8	12,14 12,45 9,82	61,2 58,8 60,6	12,56	68,8 66,6 66,7	18,5	25 17 16	6,0 5,2 5,8	11
Octobre Novembre Décembre	9,72 4,83 4,66	72,0 69,6 74,2	4,67	64,8 57,4 62,3	4,49	63,6 53,7 61,4	4,48	78,6 59,4 70,3	4,56	74,2 67,4 73,6	8.8	13 17	5,6 2,4 2,2	11 21 30
Movembes	7,87	64,8	8,11	56,9	8,11	56,1	8,16	62,7	7,98	67,9	,	-	,	-

Observations qui n'ont pu trouver place dans les résumés précédents.

	Six	heures	du ma	tin.	те	mpérature.		Pluie.
MOIS.	Baromètre à séro.	Tempér. extér.	Tension de la vapeur.	Humidité relative.		grande différence n 24 heures.	H	nde quantité tombée n 24 heures.
Janvier	758,79 56,64 56,31	6,8 5,9 6,4	5,64 5,29 5,29	76,4 74,6 71,1	8,9 10,8 10,0	du 26 au 27. du 26 au 27. du 5 au 6.	20,9 66,0 4,3	ie 18. ie 3. ie 10.
Avril	54,58 56,46 60,06	11.5 12,5 18,6	7,28 7,72 9,05	71,6 70,4 55,9	11,1 12,6 15,0	le 6. du 17 au 18. du 6 au 7.	24,0 11,9 1,8	ie 25. le 8. le 23.
Juillet	55,97 57,27 58,21	19,8 20,3 15,2	10,76 11,57 9,04	62,9 67,2 71,8	12,4 11,4 11,8	du 21 au 22. le 11. du 1 au 2.	11,8 0,0 26,6	le 26. du 26 au 27.
Octobre	56,83 53,02 64,09	14,1 4,8 8,1	9,26 4,70 4,32	78,8 78,3 78,9	10,0 11,0 10,0	du 21 au 22, du 11 au 12. du 9 au 10.	31,5 38,6 5,7	le 1. du 11 au 12 le 22.
Totaux et moy.	757,85	11,6	7,49	70,7	,		1 .	•

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A MARSEILLE PENDANT L'ANNÉE 1852.

				OVEN	NES N	MOYENNES MENSUELLES	LLES.				PR	PRESSION	ATK08	ATMOSPHÉRIQUE.	<u>1</u>			TEMPÉRATURE DE L'AIR.	RATUR	N DR	L'AIR.		
Kois	9 8. DU BATIN.	MATAY.	ig }) ii (E. De soin.	6 s. De sois.	80 li.	9 E. DY SOTE.	/ É (ANXIN	ANDL.VS.		BIRTHA AMOLUS.	Diffi.	Para d	wovenes par mois des	Demi-	e beolus.		ELENEA.		19 10 E
	Bar. Temp. a satér.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp.	Bar.	Temp. extér.	Ber.	Temp.	Max.	date.	Kia.	date.	pres- pres- sions extré- mes.	Mexime diurnes.	Minima diurnes.	des tempé- ratures ex- trêmes.	i	da le	Kin.	da e	den lem- pérat. extrô- mes.
Janvier	760,99		760,75		760,11		760,58		761,04		768,36	= . E .	727	٦٠٣ :		•	6,9	•	15,9	12	17,1	- 8	14;2
Ferrier	57,35 57,68	8,0	57,38	13,0	8 6, 38	13,1	57,47	\$ °,0	8, 59 8, 59	o eo	7,22		42,04	2	27,53		6, 8, 8,		18,8	7 8	3, 8,	9 -0	19.1
Avril			55,58	16,4	55,10	16,5	55,18	14,4	56,82	12,3	63,08	6	43,66 17-	7		•	9.6	•	20,6	8	2,5	8	18,1
Mai	56,52	1, 1, 1, 1,	56,74	1,1 0,3	56,11	22,9	8 8	5 K	57,16	19.4	8.8 8.8	16 9 m.	48,37	8 mid	15.02		15,4	• •	77,5	# #	14,0	4 -	13,3
Juillet		24,0	26,70	9, 9	56,28	27,3	56,17	0, 92	86,88	_	62,56	G	49.45	% .		•	19,6	•	31,7	12	8,9	# :	14,9
Aodt	8. 8. 8. 9.	22,9	56,84	1, 12 1, 8, 13	86,38 88,38	8 8 5 2	56,08	23,7	57,08	19,3	62,99	27 — 9 E.	49.51	4-6 ". 28-6 ".	14,11		18.5		8 8 4 9,	5 5	11,1	នដ	13,7
Octobra			27,25	18,1	56,66	18.4	56,87	16.4	57,39	15,2	67,03	20- mid;	47,43	27- 3 6.	_		10 10 10		10,00	last.	100° 100°	100	45,5
Novembre.		14,6	55,85	16,8	54,09	16.7	56,63	15,0		_		1		22- 9 +.	27.04		11.9		23.0	40	0'9	55	18,0
Décembre.	59.83	11,2	59,65	14,13	10'69	14.0	59,34	12,1	28,85	11.4	68,92	20- 9	49,39	15-9 1.	20,53		4,0	•	17.4	-	2.0	F 9	12,4
ANNÉE.	737,36 15,6	15,6	757,16	18,1	756,57	18,4	756,93	20,00	757,29	14.7		-			·		11,9	-			-		
	PRES	PRESSION ATHOSPHÉRIQUE.	ATHOS	PRÉRI	TOUR.		=	TRS	TEMPÉRATURE MOYENNE	TURE	MOVE	NNE DE	DE L'ANNÉE.	TRE.	F =	EMPÉG	LATOR	TEMPÉRATURES EXTRÊMES	nêmes		DE L'ANNÈR.	ná.	
		Extren	Extrêmes de l'année.	'année			_								_	:					•	1	
	Maxin	Maximum, le 6 Minimum, le 22		nari novembre.	. '	771,23		apres	les max les max suels	ima et	minim	U spres les maxima et minima moyens les maxima et minima absolus men- suels.	men-			Mini	Minimum,		le 3 mars		1	8,0	
			Diffe	l'érence.	:	30,06									_			Différence		:	63	32,0	

rėsumė des observations mėtėorologiques paites a marseille

PRIDANT L'ANNÉR 4859.

PLUE	TOTAL.	24.0 6.0 6.0 24.5 42.5 42.5 89.8 89.8 81.2 11.1 415.9
QUANTITÉ DE PLUIE recueidie	pendar.t Je uuit.	22, 6 2, 5 2, 6 2, 6 2, 6 2, 6 2, 6 2, 6 2, 6 2, 6
QUAR	peudant Le jour.	16.0 4.7 10.7 10.7 10.7 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4
8 . 5	Couverts.	8 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
NOMBRE de jours	Nuageux	12 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
ž P g	Sereins.	4 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
	Brouillard.	
E SE	Tonnerre ou d'orage.	2 0NN RWW NOO 000
ğ	Éclaire.	
20 g	Gelée.	00-0000000
NOMBRE DE JOURS de	Neige.	000 000 000 0
IQ)	Gr‡le.	000 000 000 000 0
	Pluie.	0 4 4 6 6 4 4 6 6 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
	Gras vents.	488 401 HON 488 8
	Variable.	
	NXO	••••••
	2	122 L48 L8L 585 8.
	ONO	
1	0	400 450 to 500 00 to 80 .
ٰ نِيا	080	
, in	8	20 H 2 4 L 2 4 4 4 4 1 2 .
TS.	28	
V RNTS. Directions observées à midi	-	
rection	SS	
ä	55	808 41 H 484 L 8 H 8 .
	. 2	
	■	804 400 004 444 3 ·
	2	
	2	٥٥٥ ٥٥٥ ٥٥٨ ١٩٠١
	N. N.	
	×	000 000 000 000 00.
	KOIS.	Janvier Plavier Avril Julial Septembre. Octobre Decembre. Decembre.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1852.

Etat hygrométrique de l'air.

				(SIO)			V A P B U							
MOIS.	Met		mid	li.	E. DO		Si :	_	Me n. ou				i I O N S times.	٠
	Teusion	Bum. relat.	Tension	Hum.	Tension	Hum.	Tension	llum, relat.	l'ensiou	lium. relat.	Max. absolus.	Date.	Min'ma absolus.	33-4-
Janvier	5,82 4,56 5,33	71,6 61,4 57,1	4,54	65,6 50,2 47,0	4,71	63,7 49,8 47,0	4,69	67,8 55,9 57,1	4,57	70,9 62,0 61,0	7,6	15 6 30	2,6 1,6 2,1	18 21 5
Avril	7,51 8,97 10,70	63,1 58,6 59,3		55,4 51,3 55,0		56,8 49,8 56,8	7,76 9,11 11,57	64,4 56,5 62,1	7,43 9,23 11,21	69,7 67,0 68,5		27 28 30	2,7 5,5 6,0	19 2 22
Juillet	13,07 13,11 11,60	61,3 65,1 67,4		53,3 60,1 60,5		50,6 58,2 58,4	9,79 13,61 12,27	53,9 64,7 67,5	12,92 13,09 11,48	64,7 70,4 70,7	18,1	21 6 19	8,9 7,1 7,2	5 20 22
Octobre Novembre Décembre	9,50 9,18 7,38	71,0 74,5 74,8	9,71 9,77 7,92	63,1 69,6 67,4	10,09 9.70 8,02	64,5 69,1 69,2	9,97 9,71 7,74	71,9 77,1 74,2	9,32	74,5 77,0 73,8	13,2	2 16 8	4.6 4.8 3,2	7 25 16
Morennus	8,90	65,4	9,23	58,2	9,26	57,8	8,98	64,4	8,93	69,2	•	•	•	•

Observations qui n'ont pu trouver place dans les résumés précédents.

	Six	beures	du ma	tin.	Te	mpérature.		Pluie.
MOIS.	Baromètre à séro.	Tempér.	Tension de la vapeur.	Humidité relative.	i	grande différence n 24 heures.	li .	nde quantité tombée n 24 beures.
Janvier	760, 40	6°,9	5,52	73,6	9°7	du 25 au 26.	13,4	le 28.
Février	56, 75	4,8	4,80	66,2	11,8	du 16 au 17.	5,2	du 11 au 12.
Mors	57, 28	5,7	4,99	71,5	12,9	du 6 au 7	5,2	le 31.
Avril	55,47	10,7	7,00	73.0	12,6	du 20 au 21.	17 5	du 24 au 25.
Mai	56,54	15,2	8,66	66.6	12,9	du 21 au 22.	14,9	le 80.
Join	56,81	18,2	10,37	68,6	10,8	du 22 au 23.	15,5	le 15.
Juillet	56,63	22,2	12,84	64,2	11,8	le 2.	9,3	le 18.
	56,59	20,1	12,48	78,2	11,3	du 6 au 7.	30,4	le 19.
	56,41	17,5	10,94	74,6	11,3	le 23.	31,1	le 26.
Octobre	56,62	13,9	8,87	75,6	11,2	du 4 au 5.	28,4	du 11 au 12.
Novembre	51,30	13,2	8,71	76,6	10,9	le 26.	29,1	le 13.
Décembre	59,03	10,3	6,97	75,1	9,5	le 19.	3,7	le 28.
Tolaux et moy.	756,86	13,2	8,43	71,6	,	`•		•



CLERMONT-FERRAND

(PUY-DE-DÔME).

RÉSUMÉS

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

PAITES PENDANT LES ANNÉES

1850-1851,

PAR M. H. LECOQ,

Professeur d'histoire naturelle de la ville;

SULVIS DES RÉSUMÉS

D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES DE 1806 A 1813, PAR RAMOND.

L'observatoire, situé dans la partie SE de la ville, à quelque distance des autres habitations, consiste en un pavillon carré, exactement orienté, construit sur le toit même au-dessus duquel il se détache entièrement; on aperçoit partout l'horizon, à l'exception d'un espace restreint, du côté du NO. La pression atmosphérique est donnée par un baromètre Fortin, nº 228 d'Ernst, qui n'a pas été comparé. Les thermomètres sont de Fastré, divisés en cinquièmes, vérifiés de temps en temps et corrigés; ils sont placés au nord, dans un avant-corps de l'observatoire, entièrement ouvert. Un thermomètre isolé et placé de mème, mais du côté du sud, donne la température au soleil. L'hygromètre est celui de Saussure. La teinte bleue du ciel est évaluée, par comparaison avec une échelle ou cyanomètre formé de 16 tons différents. Les pluviomètres sont des entonnoirs carrés de 20 centimètres de côté, versant leur eau dans un prisme dont la section est un décimètre carré, et qui quadruplent la hauteur de la pluie. Le plus bas est situé dans un jardin à une altitude de 391m,80 : le plus baut, au-dessus du pavillon, à une altitude de 414,95, et par conséquent, 23,15 plus haut que le premier.

La ville de Clermont, bâtie sur un terrain ondulé, est garantie des vents

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

d'ouest par une longue chaîne orientée NS, que domine le Puy-de-Dôme, haut de 1468 mètres et situé à 10 kilomètres, en ligne droite, à l'ouest de la ville.

Nous donnons, à la suite des observations de M. Lecoq, les résumés d'observations qui, quoique anciennes, n'en ont pas moins une grande valeur.

Nous ne ferons que mentionner des observations faites en 1776 et 1784 par Albared et Segretier, et qui, d'après les mémoires de Cotte, donnaient une moyenne de 11°,4.

Ramond, dont tout le monde connaît les travaux sur les nivellements par le moyen du baromètre, communiqua, en 1814, à l'Académie des sciences, un travail qui fut imprimé dans les Mémoires de l'Académie pour 1812, 2° partie, p. 39. On y trouve les résumés de sept ans et demi d'observations faites à Clermont de juin 1806 à la fin de 1813. Ramond employait trois baromètres comparés avec soin à ceux de l'observatoire de Paris; les indications de ces instruments étaient corrigées de la dilatation du mercure et de leur échelle; mais il les ramenaît à la température uniforme de 12°,5; nous les avons réduites à 0°. Il observait le baromètre le matin, vers le moment du maximum, à midi, puis vers le moment du minimum diurne; enfin à l'heure du maximum du soir; il a conclu de ses expériences : que la hauteur moyenne du baromètre à Clermont était, à midi, 727mm,92 à 12°,5, ce qui correspond à 726mm,46 réduit à 0°; que l'abaissement de la journée était 0mm,94 et l'ascension du soir 0mm,89.

Ramond n'avait entrepris cette série d'observations que pour étudier la marche du baromètre; il ne dit rien de la position de son thermomètre, qui n'était observé qu'à midi. La température moyenne de cette heure 13°,6, ou plus exactement, 13°,55 doit être trop élevée, d'après les observations de M. Lecoq; il en est ainsi de toutes les anciennes observations : celles d'Albared et Segretier sont encore bien plus exagérées.

Les extrèmes de la pression et de la température sont ceux donnés par l'observation directe, souvent en dehors des heures habituelles; ce sont ceux des sept années et demie d'observation.

Ramond a eu la singulière idée d'appeler vents du nord tous ceux du NNO au NE, vents d'est, ceux de l'ENE au SE et ainsi de suite, et de plus, de compter deux vents lorsqu'il a changé complétement dans la même journée; il en résulte que son résumé annuel comprend 422 vents au lieu de 363. Le plus grave inconvénient de ce système, c'est qu'on ne peut pas comparer ces nombres aux observations plus modernes. La plupart des autres nombres sont aussi difficiles à comparer, non parce qu'on a employé des classifications différentes, mais parce que les appréciations à la vue, par exemple pour le nombre de jours de brouillard, peuvent varier facilement du simple au triple. On regrette aussi que Ramond ait confondu ensemble le nombre de jours de tonnerre et d'éclairs.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A CLERMOND-PERRAND,

PENDANT L'ANNÉE 1850.

Maximum 1 27 Januar 20 20 20 20 20 20 20 2				M	OVEN	NES M	MOTENNES MENSURLLES	LLES.				PAR	NOISS	ATMOSP	PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.	Di		F	EM PÉR.	TEMPÉRATURE DE L'AIR	DK L'	AIR.	
Hare Hare	NOIS	9 a. no	ATTE.	ejfbr.		3 a. be	-	20 TH 9	401E.	9 0, 90	101B.	NATE A	thiolog.	FRINTE	APPOLUE.	Philips-	BOYE	_	Demi-	WANTER.	-	MENTER	25
756.7		Bar. 1						1				- i	date.	Mn.	date.	des pret- pions extré- mes.		(Missima	des truspér ratures ex- rèmes.		1 2	3 !	
13.6 5.6 31,5 5.9 30,2 40,4 1. 1. 51,9 40,0 26 14,0 26 35,0 30,	ovier	_		25,8	/4-	25,325	911	1.		-		10,3	27	705.9	15	54.4		0.4-		_		_	
19, 19,	rrier	31,8	-	31,5		90,9	10,4	-	•	6,15		0'07	26	14,5	9	25,5		2,2				_	-
13.5 10.5 12.7 13.1 13.5 13.5 13.5 10.4 13.5 13.6 13.6 13.6 13.7 13.8		29.0	_	29,4	7.4	28,3	0,6			100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	64	41.5	9	16,0	2.5	20,02		-0.3		20,0		_	-
25,6 12,6 21,4 45,2 21,8 15,8 15,9 15,1	rilli			-	12,1	21.7	20.00			23,0	10,1	33,6	61	11,8	et.	21.8		6,5			_	_	_
19.7 27.6 27.6 27.7 27.8	ih	-			15,2	22,8	15,0		-	8.23	10,9	53,1	23	13,4	9	19,7		7.4			_	_	
28,5 17,9 28,4 20,4 27,2 22,8 27,9 17,8 32,7 3et, 20,7 13,9 21 15,2 13,6 13,6 13,0 4 10,2 9 28,5 17,9 28,4 20,4 27,9 20,9 28,6 14,7 35,1 12,7 19,9 21 15,2 . 13,6	in		_		21.2	27,8	25 20 20			27.9	17,7	33,4	19	20,3	12	12,1		10,0			_	EN CO	F-1
28,5 17,0 29,4 20,4 27,2 20,9 2,	Met.	28,1	_		22,0	27,2	60			6.71	17.8	32,7	Set5	23,7	£\$	9,6		\$3,8	-	31,0	4 1	2.0	FA C
13, 25, 6, 17, 27, 27, 20, 27, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20		_	_		20,4	27,9	20,9			28.6	16,7	1.3	27	19,9	21	15,2		13,6		32,4	42		-
23,4 7,9 27,5 7,0 27,4 9,6 27,1 10,0	plemb	_	16,2		17,3	26,8	4,84	a		27,9	13,9	36,3	-	18,2	30	18,1		9,1		23,7	+0	_	-
1, 3 29, 4 9, 6 27, 1 10, 0 1, 28, 0 7, 2 36, 5 9 96, 8 20 27, 7 1, 6 9, 6 12, 2 14, 2	tobre	23,4	-	80 84 84	10,4	22,9	10,5		•	1,2	2.6	34,4	413	11.9	35	22,5		9'9		8,15	-		
30,1 1,3 29,9 3,8 23,6 4,4 30,0 2,0 36,9 29 14,5 19 22,6	remp.	27,9	_	27.4	9,0	17.1	10,0		4	28,0	24	36,5	æ,	8,80	20	77.7		10,4	*	20.1	4	_	-
727,44 9,86 727,04 12,50 726,59 14,72 .	cemb	30,1	1,3	29,9	8,8	80.00	4.4	-		30,0	٠, د د	6'92	23	10,00	19	22,6		8,0-	-	12,2	-	_	_
100 K. Temperature moverne de l'année. Températures extraîmes de l'ann 740,3 — les maxima et minima moyens. Minimum, 4 jarvier 705,9 — meusuels 34,4	NNSE.	727,44	9,86	-		- 1 -	14,22			727,34	9,54							5, 40				_	
740,3 D'après les maxima el minima moyens. Minimum, 6 août		4	5810N Extrêm	ATMO.	SPHÉ!	1100K.			F	en pêr.	ATURE	MOX	DANK D	R L'ANS	.381		TKMPÉ	RATUR	IS EXT	RÊMES	DR L'	ANNÉR.	
Gernee. 34,4	2 2	farimum Itaimum	, le 2	Janei 7	er.		740	, eg .c.	Dape	es les 1	parim maxim	a et m	mima mini	oyens			Saximur Linimur		nvier .			32,	+ 121
				Diffe	rence.		3.	-		men	snels.								Differ	ence.			9

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A CLERMONT-FERRAND,

PENDANT L'ANNÉE 1850.

ا بي ا	9º soir	5 2 3 2 3 5 5 5 5 5 8 8 8 7 1 K	
0	3h soir.	533 372 383 554 18	
HTGROM.	Midi.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	94 matin.	21 8 32 8 43 8 53 8 73	
PLUVIOM.	inÆrieur.	83, 70, 11, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70	
IAD,	supérieur.	25. 25. 25. 25. 25. 25. 25. 25. 25. 25.	
ă.	(superiour.	# K	
# . i	Couverta.	22 9 9 4 7 8 12 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	
NOMBRE de jours	Nuageux.	8 1 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
ž" į	Beaux.	400 040 But 40t b	
	/ Pluie et Neige.	1108 811	
2	Eclairs.	000 000 000 0	
MOMBRE DE JOUES de	Tonnerre	000 448 840 000 4	
80	ou d'orage. Brouillard.		
RE I	}		
OMB	Gelée.		
Ä	Grêle.	000 00 000 N	
	Neige.	wc & 000 000 40p H	
	/ Variable.		
	Calme.	Q -	
	O. L.	444 440 044 404 8 .	
	2	000 000 440 00 m	
	ONO	0 4 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
	-		
i i	8		
Į	8	<u> </u>	
VENTS.	<u> </u>	804 480 844 084 W	
VENTS. Directions observées à midi.	~	448 444 464 446 6 .	
irecti	33	040 N44 084 0NN 8 .	
	22	404 000 400 044 4	
	22	444 004 444 474 8 ·	
	MQ	O 4 4 4 4 6 0 4 10 4 10 10 0 10 0 10 0 10	
	BNE	47 N 40 N 40 40 N 10 40 N 10 A 10 A 10 A 10 A 10 A 10 A 10 A 1	
	<u>#</u>	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	
\		<u> </u>	
"	NN	4	
	<u> </u>	, in the second	
	M018.	Janvier Mars Arril Muji Juijet Septembre Octobre Decembre ANYEE.	
		AND AND RANGE	

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A CLERMONT-FERBAND,

PENDANT L'ANNÉE 1851.

Maximum 10 14 december 12 13 14 14 15 15 15 15 15 15				-	TOYER	INES N	MOYENNES MENSUELLES	TERES.				Pa	ESSION	ATMOS	PRESSION ATMOSPHERIQUE.	; /		-	KMPEI	TEMPERATURE DE L'AIR	DE	4		L
Har. From part Bar. Each Lange Bar. Each Lange Bar. Each Lange Bar. Each Lange Bar. Each Lange Each Each Lange Each Eac	MOIS	. pd	RATUR.	OI.		9 11 20	SOIR.	6 H. 9	1018.	9 н. эс	FOUR.	*****	ABSOLDS.		ABSOLUS.	Pilite.	par m	ols des	Demi-	_	3	WITE.	2	Diffe
126. 1.5					Temp.				Temp.		Femp.	Į.	date.	Mire.	date.	des pres- sions extrê- mes.			des lempe- ratures ex- trèmes.	Max.	die lie	Nin.	date.	print. extrê-
27.7 1.9 26.6 6.3 26.1 26.1 26.2 26.4 26.5 26	Dvier	1		20.00		15.5	9.9	1.		16.1	-	10.98	12	713.2	14et15	12		I.F	•	8.01		9,5	36	16,4
23.0 5.6 23.7 5.4 5.1 5.2 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5	erier.			26,6	_	26,1	9,19			27.1	_	36,8	7	40,00	#1	21,6		6.0		13,0	_	_	12,16	17,6
25.6 19.9 22.3 13.6 13.0 25.9 13.0 25.6 10.6 13.6 25 11.7 27 19.9 6.8 25.6 17.3 20.6 25.0 25.9 13.0 25.9 13.0 25.6 10.6 13.0 25.9 13.0 2	946	_	_	24,7	8,1	23,8	8,5			12.1	10	34.0	ю	10.0	21	24,0		2,1		18,3		6,7	P C3	1 0,
186, 29, 8 13, 0 25, 9 14, 0 14, 0 15, 0	Tris.	_	10.9	12.0	55	21.2	14.1			22.6	8	31.6	10	11.7	12	19.9	•	8,8	-	24.6	<u> </u>	12,24	40	26,9
19.6 18.9	93	۰	11.4	20.2	13,0	25.9	14.0	•		26.6	10.6	36.0	77	15,2	-4	19,5		9,6		20,1	22	1,2	-	19,5
18,	100	_	18.9	9,62	9°E	29,0	22,9			8,02	17,6	37,3	18	23,5	-4	14,2	•	12,4		6,15	2	8,3	21	2.3
28,6 19,0 29,2 22,1 27,6 25,3 5 5 6 25,6 18,6 34,1 31 20,1 29 18,0 5 18,0 5 6 5,6 5,6 5,6 12,0 28,2 13,6 5,1 13,4 54,4 16 18,1 30 16,5 5 7,7 10,5 7,2 1,1 13,4 13,4 14,1 13,4 14,4 14	rillet	-	18,7	25.25	20,8	25.3	22.22		*	25.6	17.6	52.7	=	48,9	22	13,6		121		51,7	20	7,9	49	28,8
28,6 12,0 28,2 14,3 27,8 16,2 1,2	offeren	-	19,0	28.2	1,22	27,6	25,3			38.6	90	24,1	31	20,1	21	13,0		13,7	٠	30.4	100	5,6	20	1.00 1.00 1.00
27.6 11.0 26.5 14.3 25.7 25.7 25.7 25.7 25.7 25.8	ptemb	-	12,0	28,2	6,61	27,8	16,2	μ.		28.4	12,4	34.4	16	18.1	95	16,5		8,1		22,0	=	4.0	10	18,0
23,4	ctobre.	_	11,0	26,5	14,3	25,7	15,2			26.4	11.11	36.1	2	10,6	81	25,5	p	7,0	*	28,5		4.4	19	22,1
23.5 2.6 23.6 23.6 23.5 2.6 23.5 2.6 23.5 2.6 23.5 2.6 23.5 2.6 23.5	overup.	_	1.0	80.00	7.2	22,5	2.7	a		20.2	9.5	36.8	100	15,2	26	19.6		6.0		en .	, ,	6.9	20	13,8
727.02 9.46 725.62 12.05 725,12 12.85 . . 729.86 9.33 	cem b.	23,1	-0.7	32,8	10	32,8	10		•	32,9	0,5	38.0	11	24.5	11	\$5.7		0,5		9,2		42.3	99	21,12
nérique. TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'ANNÉE. TEMPÉRATURES EXTRÊMES DE L'ANNÉE. Maximum, 20 juin To,0 — les maxima et minima absolus mensuels Difference Difference	NNÉE.		9,46	726,62	12,05	726,12	12,83		1	726,86	9,33					-		5,58			-	-	R	
D'après les maxima et minima moyens. 710,0 — les maxima et minima absolus mensuels Pigéembre Différence Différence		7	SSION	ATMO	SPILÉI	nous.		_	Ē	MPER	LTURE	NOV:	ENNE DI	E L'AN	YÉE.	-	TEMPÉI	RATUR	ES EXT	RÈMES	1 90	ANNE	ž	
re 738,0 D'après les maxima et minima moyens. Minimum, 30 décembre			Krired	oes de	annec	*	i									-		0.0					6	
neasuels 28,0		Maximum	, le 1	déce	abre.		738	. 0. 0	D'apr	ès les n	naxima	a et m	m moin	oyens	•	2 2	Linimun	n, 20 n, 30	viiu lécembr		: :	1	, est	-
:		muminim	N .	E Mars			110	.			uels.					_			Differ	ence	:	:	44,2	1
				Diffe	rence.		89	0								_								

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A CLERMONT-FERRAND, PENDANT L'ANNÉE 1851.

	9h soir.	338	£ 2 3	8 2 8	2 2 2	
¥	Sh soir.	72 88	8 8 8	587	4 6 8 4 6 8	20
HYGROM.	Midi.	888	283	5 8 5	94 47	7
ЯВ	9º matin.	382	328	3 2 2	255	3
<u>.</u>		26,00 26,31 35,35	223	283	1, 2 , a, b, 6, 8, 4	
PLUVIOM.	inférieur.	5 5 5	8, 2, 2	8 2 2		25.35 E. 35.
DT4	supérieur.	26,25 19,00 24,25	61,00 61,00	8 8 8 8 8 8 5	8, 84 8, 85 8, 8	470.00
M	Couverts.	222	740	5 0 5	222	2
NOMBER de jours	Nuageux.	# o #	1 2 2	5 th &	2 8 8	3
No.	Beaux.	1 m m	- * 9	• <u>\$ </u>	7 0 M	2
	Pluie et Neige.	= ∞=	1,	5 L &	e 2 4	<u> </u>
Sa	Eclairs.	0-0		- 40	000	•
or	Tonnerre ou d'orage.	000	8-4	10 40	000.	=
NOMBRE DE JOURS de	Brouillard.	\$ # 8		949	* * *	£
H B H	Gelée.	25 0	***	•••	ឧដ្ឋ	88
NO.	Grêle.	000	-00	000	000	-
	Neige.	0 11 11	000	000	0	2
	, Variable.	• • • •				· ·
	Calme.	444	0 11 10	000	• • •	
	NNO	844	n 0 0	460	000	R -
	2	~~~	10 to 14	440	-00	2 .
	ONO	404	0 0	000	~ ~ ~	6 .
	•	404	~ ~ ~	~ ~ ~		2 .
, ibidi.	8	444	-0-	10 4 M	444	# -
	2	200		440	440	# .
15 F	2	*	4 14 4	00#	≠ N O	\$ ·
VENTS. Directions observées à midi.	••	707	n 4 n	~~~		8 •
irecti	28	4 0 4		~~~	*0-	8 -
	2	488	-0-	~0~	-00	2 -
	181	0.4	0	444	O = 4	x .
	pag .	0	~ ~ ~	n n n	200	A •
		440	0	**	N 0 4	x •
	M.	00	****	440	es es	a ·
	MA	040	***	740	400	3 .
	z	444	008	904	440	<u>n</u> .
	MOIS.	Janvier Pévrier Mars	Avril	Jaillet Aodt Septembre.	Oatobre Novembre. Décembre.	ANNÉS

De juin 4806 à la fin de 4843.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A CLERMONT-FERRAND, PAR RAMOND.

										-									
	PRESSI	PRESSION ATMOSPH.	40SPH.	TEM	TEMPÉRATURE	IRE		VENTS	S	-			N	MBRE	NOMBRE DE JOURS	OURS			
MOIS.	BAROE. a 0- b midi	Min. mens.	Max. mens.	moy.	Min. mens.	Max. mens.	~			/ 0	de pluie.	grêle.	grésil.	brouillard	gelée.	vents forts	Tonnerre	sereins.	couverts.
Janvier	mm 728,25	28,25 701,18 740,54	mm 740,54	1;1	-17,0	12,0	•	•	7.9	27		9	0 1	90	04 94	6	0	04	6.
Février.	27,53	09,37	40,15	6,9	-12,5	80,0	-	-	x	16 1	10	•	0	31	10	16	0	-	r.c.
Mars	86,97	01,03	41,16	4,6	- 7,8	23,7	=	*	∞	1.4	6 4	9	0	-	è	2	-	GH	NO.
Avril	24,39	09,60	35,71	18,5	8,8	97,0	=	10	01	2	gn .	0		0	10	16	-	99	es
Mai	35,46	09,76	36,21	19,7	8,4	31,9	89	ю	*	16	91	0	0	0	0	=	9	0	99
Juin	81,96	19,79	36,93	20,3	8,0	33,0	∞	n	∞	15	10	0	0	0	•	=	*	-	**
Juillet	27,32	14,86	83,88	9,62	7,5	36,3	'n	69	9	19 1	13	0	•	0	0	10	1-	09	63
Août.	27,39	16,53	34,17	81,8	12,8	34,9	9	4	∞	-	<u>a</u>	0	•	•	0	ø	10	-	63
Septembre	27,52	08,23	36,81	19,0	4,5	7,88	•	20	9	16 1	61	0	•	0	0	6	64	en	09
Octobre	25,03	89,40	37,89	14,9	9,8	86,3	4	e	22	16 1	13	0	•	-	-	21	-	01	9
Novembre	84,77	03,88	37,40	8,6	- 9,3	19,6	۲	09	=	15 1	2	0	0	-	10	#	-	-	9
Décembre	25,60	01,32	48,04	2,5	- 18,3	14,6	\$	6	6	16	=	о в	-	*	Ξ	=	0	-	æ
Année	726,46	26,46 701,18 743,04	148,04	13,55	-17,0	36,8	88	£3	£1 1	185		9	*	-	19	143	92 94	æ	ND TO

· --• . •

CLERMONT

(OISE).

RÉSUMÉS

bRe

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE MÉTÉOROLOGIQUE

1853,

(1° décembre 1852 au 30 novembre 1853),

PAR M. LE DOCTEUR ROTTÉE,

Calculé sur les tableaux du MUSÉE AGRICOLE, Bull, de la société d'Agriculture de Clermont-Oise.)

	Lotitude N	49- 22' 49"
ÉGLISE (Clocker)	Longitude E	0 4 52
į (Altitude, sol de l'Église	118=,8
	Altitude du sol	84, 5
LIEU D'OBSERVATION.	- des instruments	86, 0
(Dismètre du pluviomètre	0, 44

La ville de Clermont est assise sur un tertre en forme de selle, qui se détache dans une direction E d'abord et NE ensuite d'un grand plateau dont le bord le plus rapproché s'élève à 158^m au-dessus de la mer, tandis que l'altitude de la plaine au pied N de la colline de Clermont n'est que de 51^m. La région la plus élevée du département est un long plateau orienté ONO, et dont la hauteur, presque uniforme, atteint 235^m à la ferme du Trou-Jumel, à 37 kilom. en ligne droite O un peu N de la ville. Il résulte de cette disposition du sol que Clermont est abritée des vents d'O et que ceux de cette région y sont beaucoup moins fréquents qu'à Paris, quoi qu'elle n'en soit distante en ligne droite que de 60 kilom. au N3°E; le climat offre aussi, par la même cause, un caractère beaucoup plus continental.

Le thermomètre est exact vers 12°.

E. R.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A CLERMONT (015R),

Pendant l'année météorologique 1833 (du 1er décembre 1832 au 30 novembre 1853).

		PRESSION	ATMOSPHÉRIQUE.	IÉRIQUE				TEN	TEMPÉRATURE.	RE.			
Mols.	BAMONÈT.	MENTHA	DATES.	MAXIMA mentuels.	DATES.	RINIMA moyens.	MAXIMA moyens.	MOYENNE des minima et maxims,	MINIMA; memruels,	DATES.	MAXIMA mensuele.	DATES.	PLUE.
Decembre.	751,9	738,0	30	761,4	34	9.4	7°3	0.9	8.0	-	10.2	13	50,7
Janvier	49,7	35,7	17	59,8	-	4,6	8,8	4.9	-3,0	56	9,3	15	83,8
Février	6,44	28,7	gs.	8,73	₹	8,2	2,4	4,0-	0,6—	50	35,33	20	93,8
Mars	3,2%	49,7	61	60,3	10	-2,0	5,6	30,	-7,0	07	12,8	34	. 63
Avril	52,1	41,8	61	60,3	6	5,4	19,0	91	9. T	20	20,3	19	74,
Mai	8,1%	46,2	47	55,7	4, 11, 13,	7,6	9,02	14,1	6,0	œ	31,0	22	66,3
Juin.	53,4	47,3	20, 21, 23	59,0	17	9	21,7	43,5	0,4	14, 92	29,5	88	74,6
fuillet	55,9	45,0	14	63,0	m	10,7	23,6	17,1	6,8	94	32,4	œ	59,4
Août	55,7	46,0	98	62,6	10	10,6	23,1	16,9	30,50	34	28,0	ಣ	61,
Septembre	55,4	42,7	25	62,0	19	8,4	18,0	13,2	3,0	25.	21,3	15	43,
Octobre	50,7	36,8	49	60,5	63	6,4	17,4	11,9	19,6	*	22,4	12	84,4
Novembre	56,7	47,3	15, 16	67,3	6	0,1	8,6	4,3	-2,8	13, 19	18,5	69	6,6
ANNÉE	782,87	12.86	9 fevr.	67,3	9 nov.	4,97	13,84	9,40	0.6-	20 fevr.	32,4	8 juillet.	633,4

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES FAITES A CLERMONT (018E), Pendant l'année météorologique 1858 (du 1ºº décembre 1852 au 30 novembre 1853).

·						Direc	VENTS. Directions observess.	TS.	19							,	NON	BRE	DE J	NOMBRE DE JOURS de	70	* (JOURS generalement	S 1
NNE		<u> </u>	EN	M	783 783	28	388	50	088	. 08	080	•	ОМО	NO	/ WIM	l'Iuie.	Grele.	Noige.	Golée.	Propill of	Eclairs.	Beaus,	Nuageux.	Couverts.
0	•			•		-	я	91	Ø	=======================================	•	•	*	0	я	2	•					۰	10	_ 5
GR	GRI		А	4		-	R	=	2	*	a	19	*	10	٩	*	•		∞		•	_	•	8
9	69		2	m	*	69	-,	•.	A	-	•	63	A	ю	8	9	•	98		<u> </u>	-	-	•	18
. a	2		2	•	2	99	*	oc	2	•	-	m	*	-	3	•	•	5.			•	•	, oo	11
0	•		2	•	*	•	•	•	a	*	*	10	я	9	R	17	•	-			•		•	es es
9	9		*	69	*	6	a	oR .	•	94	2	*	2	99	2	9	09		-	- *	-	_	15	15
o a	•		٠,	09	•	•	-	•	98	-	8	•	-	09	-	16	09			- 	-	20	•	\$
a	•		*	•	•	-	2	.69	•	œ	•	. 🗪		9	A	15	-	-	-	<u>*</u>	_	_	_=_	19_
, S	20		a	09	-	•	8	•	9 4	6	٠,	*	-	-		2	•	-			-	<u></u>	2	16
-4	•		8	-		-	R	•	-	*		•		4	A	9	•	-		• •		~	<u> </u>	16
0	•		A	•		99		91	8	•	-	-	я	*	٨	16	_				94	.0	10	7
es a	69		2	•	a	70	-	-		•	я	•	8	•	a	9 1	•	0 16	9 16	0	•	ຶ ,	a	18
5 27	27		8	<u>.</u>	-	9	•	92	2	8,	*	10 64	01	8	-	38	-	17 71	989		18	87	111	75
		E																			.			

·

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES

DEUXIÈME SECTION.

ALGERIE ET COLONIES FRANÇAISES.

• •

ORAN

(ALGÉRIE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE

1853,

Sons la direction de M. AUCOUR, Ingénieur des Ponts et Chausséés.

Pour les observations des années antérieures, voir tome 1, page (223).

DAT	BAROMÈTER	R A Oo.	THERMOM	ģtroer.	VENT A 3	A 2 H.	ATAT DU CIRL	U CIBL.		Évaj	BARONÈTAS A 0º	NR A 0°	THERMONETROCK.	fraogr.	FE.	VENT A 2 B.	İTAT I	itat do cire.		Éva ti	-
res.	10 h.	4 h.	Мах.	Min.	Direction.	laten-	10 h. metin.	4 h.	ntité Pluie.	pora- on.	10 h.	4 h.	Max.	Mh.	die Ge	Et es fire	10 h.	4 si ři	antité Pluie.	pora- lon.	_
					×	MAI.									2008	8					
	E .	5 8	•	•		-	•		8	E	=	8								đ	-
_	•	^	•		•	*	•	•	•	•		,	88,50	13,50		fort	couvert	couvert couvert	9,5		-
69 —	۰	^	4	•	•	•		•	•	•	59,61	-	23,50	13,00	Z	Keer	nuag.	nuag.	A	2	-
6		•	Α.	Α.	^	•	*	^	•	•	57,05		93,00	15,50	z	Lo	nuag.	nuag.	2		
•	756,33	754,58	20,20	18,00	£	-	nuag.	couvert	•	•	56,89	47	96,00	15,00	<u>8</u>	Keer	nuag.	clair	16.0	4	
'n	58,89	52,65	88,00	13,00	<u>0</u>	_	nuag.	nuag.	11,00	•	•	A	•		•	, ^		•		Ω	
9	58,47	58,87	84,00	13,50	8			nuag.			56,91	56,56	93,00	16,00	NO NO	léger	nuag.	clair	2	2	-
7	54,61	53,48	98,00	11,00	M	léger		nuag.	•	A	57,98	59,36	26,00	16,00	2	léger	Duag.	clair	*	2	-
œ	•		•	•	•	•	*	•	•		60,75	61,11	84,00	15,00	K	léger	nuag.	clair	٠	2	
6	54,05	58,32	20,25	18,00	z	léger	nuag.	clair	•		61,48	59,34	97,00	15,50	×	léger	clair	clair	•		-
9	52,65	51,75	93,00	25,00	Z	_	nuag.	couvert	0,85		56,86	56,30	86.00	16,00	×	léger	clair	nuag.	8	2	-
-	28,00	56,29	86,00	18,00	2			clair	•	•	58,03	58,36	25,50	14,00		léger	nuag.	nuag.	•	2	
6 7	58,67	57,34	20,50	15,00	Z	fort	clair	clair	^	•	٩			. *	*	, *		, ,	*	2	
5	56,51	55,93	9,00	13,00	Z,		nuag.	Duag.	•		17,09	59,95	25,00	15,50	E	léger	nuag.	nuag.	2	2	
14	55,87	55,67	22,50	13,50	z	léger		nuag.	•	•	59,82	58,84	87,75	14,00	z	léger	Duag.	nuag.	А	2	
- 2	•	•	•	•	•		•	•	•	۵,	61,35	61,15	93,50	14,00	QE Q	léger	DUNG.	nuag.	,	2	-
9	57,13	56,73	21,50	12,50	8	léger		nuag,	•	•	61,93	61,55	93,00	14,00	ĸ	léger	clair	clair	A	2	
17	58,99	59,81	88,00	13,00	Q Q	_		nuag.	•	•	68,01	60,25	24,00	17,00	z	léger	clair	clair	я	, ء	
90	61,75	61,76	84,00	10,50	2			clair	•		60,61	58,44	27,50	16,00	Z,	ort	clair	clair	^	R	
6	98, 98	61,05	28,50	12,50	ĸ	léger	clair	clair	•		•	•		•	•	•	۰	•	^	2	- "
9	61,95	59,35	94,00	15,00	z	léger		couvert	•	•	28,03	56,93	31,50	20,00	8	lèger	clair	clair	•		
9 6	10,86	58,16	22,00	12,50	Z.	fort	clair	clair	•		58,96	57,56	80,00	19,75	8	léger	clair	clair	•	*	
29 S		• !	- 3	•	*	•	_			•	56,72	24,69	89,00	18,50	2	t _o	clair	nuag.	•	R	
N (20,00	47,86	9,00	10,00	0	_	+	÷	18,00	•	57,14	56,93		15,00	£	léger	nuag.	nuag.	^	*	
Ŕ	20,87	51,38	00,2	13,00	0	_			3,50		29,10	60,98		15,50	£	fort	clair	clair	^		
C F	08,89	21,58	25,00	15,50	0	ro	nuag.	couvert	•	•	61,31	86,09	24,95	15,00	z	calme	clair	clair	•		
9 1	54,55	54,48	200,00	13,00	2	Į.	Ľ	couvert	•	•			•	•	^	A	*	•	•	2	
F 1	56,97	55,79	96,00	13,50	80	Meger		nuag.	•	•	60,09		31,75	16,50	×	léger	clair	clair	^	Q	
20 0	59,37	60,25	00,8	90, 8	•	Tot Tot	nuag.	nuag.	•		59,50		26,50	19,25	Z.	Meger	clair	clair	•	Ω	
P (. !	*	•	•	•		*	•	•	80,60		25,25	18,75	M	léger	nuag.	clair	•	Ω	
9 6	26,63	36,75	28,50	15,50	2	ro.		clair	•	•	80,36	59,88	24,95	18,50	Z	léger	clair	nuag.	•	2	-
5	98,00	40,0%	30,00	16,50	z.	lor	Gar	muag.	•	•	•	•		•	^.	•		<u>.</u>	•	Ω	
ř.	Mey. 769.99 755,89	755,89	28,15	18,91	•	•			39.75	157.5	32.75 157.5 759.09 758.67	758.67	25.70	15 90	1	1		.		100	
												• - •			•		,	•		,	-

ĐĀ	BARORET	BAROMÉTRE A O°.	THERMOMÉ	MÉTROGB.	VENT A 2 H.	* H	ÉTAT DU CIBL	CHEL.	Qu	Éva	BARONITRE A O. THERMONITEGER.	I A OO.	THERMON	TB06B.	·	VENT A 2 H.	fra 1	FTAT DO CIEL.	Qua de	
T e s.	10 b.	• 4 h.	Max.	Min.	Direc-	laten.	10 b.	4 h.	antité Pluie.	pora-	10 D.	4 h.	Max.	Min.	Direc- tion.	Inter-	10 h.	t h.	mtité Pluie.	pora-
					SULLES	j									4	AOUT.				
	8	8	•	,		•	•		8	8	8	8						,	8	f
-	758,79		26,0	19,00	NE	•	clair	clair	A	2	760,69 758,49	758,49	29,00	21,35		léger	clair	clair	a	a
67	60,30	60,36	26,00	18,50	NE,	fort	clair	clair	,	,	57,35	57,59	33,00	23,00	z	léger	clair	nuag.	a	a
က	A			*	٠,	^			2	*	58,49	57,63	30,50	21,50	NE	léger	clair	clair	۰	2
4	61,06	60,78	24,95	16,75	z	léger	clair	clair	я	2	58,82	57,58	30,00	23,00	Z,	calme	clair	clair	*	я
2	61,69			17,00	z	_	nuag.	clair	R	2	58,43	57,57	34,00	22,00	M	fort	clair	clair		. a
9	61,46			16,95	z	_	clair	clair	R	2	57,69	57,63	30,00	23,00	N.	calme	clair	clair	A	,
-	80,28			19,00	z	léger	clair	clair	*	•	,	*	a	a	•	•	2	•	2	2
ø	60,99	59,08		19,00	Z			nuag.	a	R	60,67	60,67	28,50	21,50	z	fort	clair	clair	*	я
6	61,20			80,00	Z	-	nuag.	clair	*	,	57,59	53,68	29,50	24,95	z	fort	clair	clair	a	2
10	2			. A	•	^		•	2	,	56,69	57,69	30,00	22,25	z	léger	couvert	clair	•	2
11	61,80			20,22	NO NO	léger	couvert	clair	2		58,78	58,75	27,50	20,85	z	fort	nuag.	clair	a	A
12	59,50			18,25	NO	_	clair	clair	•	2	58,89	55,87	98,00	23,00	z	léger	clair	nuag.	R	2
13	80,18	58,59	26,50	80,00	z	_	clair	clair	2	A	60,79	56,75	31,50	18,00	Z.	léger	couvert		2	۵
11	58,68			21,50	0N		clair	clair	R	*		2	•	2		, •	R			2
1.5	59,79			19,75	NO.	léger	clair	clair	R	a		A	A	2		•	A	•	2	2
16	60,31			21,50	z	_	clair	clair	Ω		53,95	58,41	28,50	20,00	z	calme		clair	A	2
17	*			^	•	•	•	•		a	57,27	57,08	30,00	20,00	z	calme	clair	clair	a	8
18	59,42			21,50	z	léger	nuag.	nuag.	я		58,54	58,09	31,00	20,95	Z,	calme	clair	clair	٩	2
19.	29,48			88,00	z	_		clair	я	R	59,39	58,79	98,00	21,50	z	léger	clatr	clair	A	a
980	59,41	58,94	88,00	20,25	Z	_	Ħ	clair	A	R	58,79	86,46	35,25	21,00	z	calme	clatr	clair	A	2
8	29,50			18,00	NO NO	_	_	clair	*	2	2	R	2	*	•	*	2	^	A	A
95 95	60,91			18,00	9			clair	*	^	58,75	54,47	28,82	23,00	Ä	léger	clair	clair	^	2
8	59,82		29,00	21,50	Z		nuag.	clair	•	^	66,49	54,55	99,00	21,50	z	fort	clair	clair	a	2
ž	•			•	R				a	A	57,01	56,55	89,00	98,50	Š	léger	elair	clair	۸	a
25	29,39			21,00	z	-		clair	2	2	57,68	56,38	89,00	91,00	0	léger	clair	nuag.	A	R
3 6	54,95			28,50	9 2	-		nuag.	R	A	57,91	57,39	33,00	20,00	0 <u>N</u>	léger	clair	clair	A	2
87	29,02	57,41	89,50	21,75	z		clair	clair	۾	2	57,34	61,79	29,50	80,00	Ş.	for	clair	clatr	a	я
88	59,11			23,00	z	9		clair	*	^	a		a	2	^	•	٩	•	a	a
đ	58,91		30,25	93,85	z	_	nuag.	clair	2	•	55,87	57,78	30,50	18,50	9 2	calme	clair	clair	^	Ą
30	60,83	3	81 ,00	88,00	z	léger		nuag.	*	a	59,17	56,91	9,00	21,50	0x	Log	couvert	nuag.	*	2
31	•	â	•	•	•	•	•	à	•		59,11	57,58	80,50	88,00	z	fort	couvert	couvert	•	Ą
Ĭ.	Mey. 759.86 758.79	758,78	98,06	20,13	•	•	R	R	A	9	911,0 758,19 757,77 30,07	757.77	30.07	91.87	<u> </u>	•	*	٠,	,	182.5
									•			٠		٠						

DA	Baronètre a 0°	B A 0°.	THEREOM	IÝTROGR.	VENT A 2 H.	1 % H.	ÉTAT DU CIBL.	U CIBL.		Éva	BAROWET	BAROHÈTER A 0°.	THERMONÉTROGR.	ÚTROGR.	VENT A 2	1 2 H.	ÉTAT	ÉTAT DO CIEL.		Év
TES.	10 h.	4. h.	Max.	Min.	Direc- tion.	Inten sité.	10 h. mstin.	4 h. soir.	antité Pluic.	ion.	10 h. matin.	4 h.	Max.	Min.	Direc- tion.	laten sité.	10 h.	4 h.	antité Pluie.	apora- tion.
				SEP	SEPTEMBRE	IRE.									OCTOBR E	E.E.				
		8						,	8	E	E	2							8	E
-	759,24 756,49	756,49		84,00	ON.	fort	nuag.	nuag.	•	2	760,31	760,31 759,27	22,75	13,00	z	léger	clair	clair	2	2
39	55,93			24,00	<u>0</u>	fort	nuag.	nuag.	Ω	2			. 2	. 2		, *	•	•	*	2
es ·	58,62	56,45	30,00	21,50	0X.	fort	nuag.	nuag.	2	я	59,19	58,39	21,75	14,00	z	leger	clair	clair	a	2
•	2	Ω		ŝ	٠	•	•	•	2	P	60,13		28,85	14,00	z	leger	clair	clair	2	2
	58,38	56,55	21,15	20,35	z	fort	clair	nuag.	*	2	58,91		22,75	14,75	z	léger	clair	clair	2	2
90 1	59,17	58,87		30,00	z	fort	clair	clair	a	2	56,43		86,00	16,50	z	fort	nuag.	nuag.	2	2
- 0	59,13	57,13			N. El	for	clair	clair	a	R	56,43		24,50	16,00	0N	fort	nuag.	nuag.		2
20 (57,76	57,39		17,50	NE	léger	clair	clair	2	A	57,93	56,43	34,00	15,75	z	léger	nuag.	nuag.	2	8
5	57,89	58,56	_	19,50	NE	léger	clair	nuag.	3	2	•	2	*	2	•		•	•	2	2
2 ;	59,48	57,86	5 6	18,25	z	fort	nuag.	clair	2	2	56,62	56,49	93,00	15,00	•	fort	nuag.	nuag.	2,00	2
	Q	Ω,	_	2		•	•	•	°		58,05	57,39	83,50	14,00	N0	léger	nuag.	nuag.	. a	2
7 (57,36	54,89		21,00	z.	fort	clair	clair	*	å	56,67	54,43	92,00	13,00	z	léger	nuag.	nuag.	2	2
2 :	54,83	54,18	26,75	20,12	ĸ,	fort	nuag.	couvert	2	a	55,17	53,73	21,00	13,50	z	léger	nuag.	nuag.	2	8
* :	55,18	54,11	_	20,35	z	léger	nuag.	couvert	2	a	56,55		21,00	15,00	z	léger	nuag.	nuag.	2	2
CI.	20,02	54,61		22,25	z	léger	clair	nuag.	2	2	58,82		23,00	14,00	8	léger	nuag.	nuag.	•	R
2 :	26,36	54,66		20,35	z	léger	nuag.	nuag.	°	2	60,07		23,75	14,75	Q.	léger	nuag.	ntag.	я	2
2 0	30,40	55,98	25	15,50	Q.	léger	nuag.	nuag.	A	a	a		a	2	Ą	*	•	•	•	g
0 6	, 0	•		۹ ,	*	^:	^ :		2	2	58,55		24,00	17,00	NO.	viol.	nuag.	nuag.	•	2
2 3	30,31	56,94		19,50	NE	leger	clair	nuag.	2	a	58,83		23,25	15,25		viol.	nuag.	clair	2	£
	30,04	24,10	24,50	16,50	Z	leger	Car	clair	A	2	58,41		20,25	10,50		léger	convert	couvert	1,50	2
0	200	70,14		17,50	z ;	leger	Claric	clair	8	*	59,84	61,20	20,25	9,50	z	léger	clair	clair	2	2
83	28,04	27.49		10,00	2 2	leger	de is	ciair		a :	18,10	61,42	19,25	10,75	Z.	léger	nuag.	nuag.	•	2
*	58,13	58 44	_	16,00	9	1400	ole i	1 1			. 10		, 6		•	•	•	•	 2	2 :
82	a	3	_	2		70.	•	i "			50,02	70,07	00,00	14,00	z i	leger	nuag.	nuag.	a 1	2 5
26	58.44	58.58	78	15.00	2	omles	- Jair	, loir	. ,		20,01		00,00	18,00	Z,	icker.	Clair	CIBIL		2 1
27	59.36	59.38		16,50	: 7	Moor		lair lair		•	55.00	23,01	20,50	10,00	z, i	leger 1400	nuag.	nuag.	2	2 4
88	68,83	61.96		_	; ,×	ort.	nuae.	שווע		. ,	56,67		9,1	15,00	z ;	ieger Ser	nuag.	nuag.	2 1	2 5
68	63,08	61,79		15,25	z	léger	clair	clair		*	59.97		20,50	10.50	4 2	léger	mag.	- Page 1		2
စ္က	61,55	61,25		13,25	z	léger	clair	clair	9	2			2 2	2		1	•	6		2
ਜ਼	a	â	Q	2	A		2	•	a	2	59,38	58,53	80,00	11,00	z	léger	couvert	couvert couvert	*	R
1 63	758,84 757,34	757,34	25,85	18,50	•	•		•		0.07	758.95 757.88	757.88	8	2 A B	•		,] ,	000	3.50 189.0
												200		3	_		· _		-	,

1.		Cuer.		111	A 2 IL. STAT DU CIEL.	VENT & S. H. STAT II	VENT A 2 B.		METROCR. VENT A 2 II.
A-	tité	luie.	dule.		laten. 10 h. 4 h.	10 h. 4 h. matin. soir.	laten. 10 h. 4 h.	Direc- Infon. 10 h. 4 h. tion. sité. matin. soir.	Min. tion. site. matin. soir.
					KBRE.	OVENCERE.	MOVEMBRE.	MOVEMBRE.	MOVEMBRE.
Din Din	200				.1	.1			
* 761,39	a								
z 58,67 56,58		-	clair	clair clair		clair	N léger clair	13,35 N léger clair	13,35 N léger clair
n 58,48	=	_	nuag.		nuag.	nuag.	leger nuag.	19,75 13,00 N Mger nuag.	8,43 19,75 13,00 N leger nuag.
	1,0		nuag.		nuag.	nuag.	NE léger nuag.	20,25 14,25 NE leger nuag.	20,25 14,25 NE leger nuag.
2	78		nuag.		nuag.	nuag.	leger nuag.	20,50 14,00 N leger nuag.	20,50 14,00 N leger nuag.
,			•		-	-			
a	30,5	E	couver	nuag. couve		unag.	a léger nuag.	20,00 12,50 x leger nuag.	20,00 12,50 x leger nuag.
p 55,17			clair			clair	clair	20,00 10,25 N léger clair	10,25 N léger clair
24,61	A		nuag.	nuag, nuag.	nung.	nung.	s calme nuag.	18,75 12,00 s calme nung.	18,75 12,00 s calme nung.
26,97	R	_	nuag.		nuag.	nuag.	N leger nuag.	20,00 14,00 N leger nuag.	20,00 14,00 N leger nuag.
2	•	_	nuag.	nung. nuag.	nuag.	nuag.	N léger nung.	19,25 11,00 N leger nung.	19,25 11,00 N leger nung.
n 58,16			nuag.	-	nuag.	nuag.	nuag.	20,00 10,50 N leger nuag.	20,00 10,50 N leger nuag.
a	0.4	-	R		R	R	R		
R	15,0	4	couver	couvert couver		convert	convert	13,00 s léger couvert	19,00 13,00 s léger couvert
2	0,9		mag.	nuag. muag.	nuag.	nuag.	s leger nuag.	12,00 s leger nuag.	18,50 12,00 s leger nuag.
55,86	a		nuag.	nuag. nuag.	nag.	léger nuag.	N leger mag.	11,50 N leger nuag.	19,00 11,50 N léger nuag.
R	17,0	rt	couver	couvert couve	couvert	couvert	so léger couvert	18,25 11,75 so leger convert	18,25 11,75 so leger convert
*	13,0	ert	couver	couvert couv	convert	convert	R fort couvert	15,75 12,00 K fort convert	12,00 K fort couvert
3	7,0		nuag.	nuag. nuag		nuag.	léger nuag.	16,00 11,25 o leger nuag.	16,00 11,25 o leger nuag.
,	*		•						# # # # # # # # # # # # # # # # # # #
1 48,67	9.04	T.	couvert	convert couve	-	convert	NE calme couvert	15,00 to,00 NE calme convert	15,00 to,00 NE calme convert
n	0,8	Ĕ	couvert	ert	convert	convert	No leger convert	14,50 7,75 No leger convert	14,50 7,75 No leger convert
20,51	7		clair	clair clair		clair	so leger clair	6,50 so leger clair	13,75 6,50 so leger clair
. * 56,55	2		clair		clair	clair	clair	7,00 s calme clair	14,00 7,00 s calme clair
2	*		clair	L	clair	clair	sg calme clair	5,50 sg calme clair	,07 15,00 5,50 sg calme clair
. 58,19	3		clair	clair clair	-	clair	clair	6,50 s calme clair	16,50 6,50 s calme clair
A	3,0		*						
4	a		Buag.	nuag. nuag.		nuag.	N calme nuag.	5,00 N calme nuag.	5,00 N calme nuag.
55,78	* #		clair		clair	clair	léger clair	14,00 7,00 N leger clair	14,00 7,00 N leger clair
s 51,99	*		nuaz.	-	-	leger mag.	N leger muss.	15,00 7,30 N leger nuag.	15,00 7,50 N leger nuag.
s 51,65	р							A	A
		Ī			1			1 8	

BAROUTITES A OC. THERMOM 10 h. 4 h. Max. matin. aoir. Max. 59,19 58,39 21,75 56,42 55,39 24,50 56,42 55,39 24,50 56,42 55,39 22,55 56,43 55,39 24,50 56,55 56,49 32,00 56,55 56,49 32,00 56,55 55,49 32,00 56,55 55,59 22,00 56,55 55,59 22,00 56,55 55,59 22,00 56,55 55,59 22,00 56,55 55,59 22,00 56,55 55,59 22,00 56,55 57,89 22,00 56,55 57,89 22,00 56,55 57,89 22,00 56,55 57,89 22,00 56,59 46 61,20 20,25 61,02 59,67 20,00 59,31 57,93 20,25 56,70 56,43 21,00 59,31 57,93 20,25 56,70 56,43 21,00 59,91 57,93 20,50					•		•			İ											
10 1. Max. Min.	DA	BAROMÈTH			ŚTROGR.	VENT		ÉTAT DI	7 CIEL.		Éva ti	BARONETT		THERMOI	iètrogr.	VENT A 2	. B. B.	ÉTAT I	STAT DU CIEL.	Qu de	Éva t
18.4 156.48 35.59 24.00 No fort nuage nua	TES.	10 h. matin.	4. h.	Max.	Min.	Direc- tion.	/		4 h.		pora- on.	10 h. malin.		Max.	Min.	Direc- tion.	Inten-	10 h. matin.	eoir.	antité Pluie.	ipora- ion.
Barrow B					SEPT	CENT.	ME									OCTOBRE					
58,65 56,45 80,00 24,00 No fort nuag. nuag		5	8					-		8	8	Ē	ē				İ			8	8
55,93 54,06 194,35 24,00 No fort nuag. nuag.	-	759,84	756,49	32,50	34,00	NO.	_	nuag.	nuag.	•	2	760.311	759.97	24,66	13,00	2	Jégor	rigin	Lolair	-	2
58,65 56,45 30,00 24,50 No fort nuag. No separate No s	99	55,93	54,08	39,25	24,00	Q.		nuag.	nuag.	Α	2			2	2	. *	100	•	4	. A	2
89,38	en	58,65			21,50	9		nuag.	nuag.	a	я	59.19	58.39	21.75	14.00	z	leger	clair	clair		: 2
58,38 56,55 27,75 20,25 N fort clair nuag. N 56,48 55,80 26,00 56,49 55,10 22,75 57,10 20,00 N fort clair clair N 56,48 55,80 26,00 57,76 57,39 24,50 19,50 NE léger clair nuag. N 56,48 55,80 26,50 27,30 24,50 19,50 NE léger clair nuag. N 56,48 56,49 22,00 N fort nuag. N 58,65 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,67 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,67 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,67 56,49 22,00 25,10 20,25 N fort nuag. N 58,65 56,67 56,49 22,00 20,25 N fort nuag. N 58,68 56,69 25,50 21,00 20,25 N fort nuag. N 58,68 56,69 25,50 21,00 20,25 N fort nuag. N 58,68 56,69 25,50 21,00 20,25 N fort nuag. N 58,68 56,69 25,50 21,00 20,25 N fort nuag. N 58,68 56,69 25,50 21,00 20,25 N fort nuag. N 58,78 26,55 27,56 24,00 20,25 N fort nuag. N 58,78 26,55 27,56 24,00 20,25 N fort nuag. N 58,78 26,50 20,25 26,50 20,25 28,00 20,25 26,00 20,25 20	*	a		_	g		*		,	2	p	60,13	60,11	28.25	14,00	z	leger	clair	clair		2
59,17 58,67 26,00 30,00 N fort clair b b country b count	יט	58,38		_	20,35	z.	fort	clair	nuag.	2	a	58,91	58,13	22.75	14,75	z	léger	clair	clair	2	2
59,13 57,13 25,00 19,25 NE fort clair clair s	•	59,17			30,00	z		clair	clair	R	*	56,43	55,80	36.00	16,50	z	fort	nuag.	nuag.	2	2
57,76 57,39 24,50 17,50 NE léger clair nuag.	-	59,13			19,25	N		clair	clair	2	R	56,43	55,39	24.50	16,00	NO.	fort	nuag.	nuag.	,	2
59,42 57,86 26,50 19,50 NE léger clair nuag.	90	57,78			17,50	N.	léger	clair	clair	я	я	57.93	56.43	34.00	15,75	z	Hoper	nuae.	חוואפ	*	2
59,42 57,86 26,50 18,25 N fort nuag. clair N S 5,65 55,59 29,50 57,39 29,50 57,86 56,83 54,18 26,75 20,75 N fort nuag. couvert N S 5,61 55,55 55,59 100 55,83 54,18 26,75 20,75 N fort nuag. couvert N S 5,61 55,55 55,59 100 55,88 54,11 27,00 20,25 N féger clair nuag. N S 5,88 54,17 32,27 31,00 56,88 54,18 27,00 20,25 N féger clair nuag. N S 5,88 55,88 54,18 27,50 56,88 54,18 27,00 10,50 N féger clair clair N S 5,88 55,88 55,88 55,88 55,88 56,	6	57,29			19,50	NE	léger	clair	nuag.	?	a	•	. 2			*		•	•	R	2
55,84 56,10 24,00 N fort clair nuag.	10	29,48	_		18,25	Σ.	fort	nuag.	clair	_ *	2	56,65	56.49	92.00	15.00	•	fort	nuag.	Disa.	2.00	2
54,83 54,89 26,50 21,00 N fort clair dair nuage couvert nuage couvert nuage couvert nuage couvert nuage couvert nuage couvert nuage	=	9			۵	•	^		•		A	58,05	57.39	22.50	14.00	02	léger	nuag.	חוושס	a	2
55,18 55,18 26,75 20,75 N fort nuag. couvert w 55,55 55,55 21,00 25,88 55,51 20,75 N feger nuag. w 56,55 55,55 21,00 26,88 25,00 20,25 N feger nuag. w 56,55 55,55 21,00 26,88 25,00 20,25 N feger nuag. w 56,88 55,55 21,00 26,88 25,00 20,25 N feger nuag. w 58,55 57,56 24,00 26,56 25,50 20,00 20,25 N feger nuag. w 58,55 57,56 24,00 26,56 26,50 26,50	09 (57,36			21,00	z.		clair	clair	2	,	56,67	54.43	93.00	13,00		léger	nuag.	nuag.	2	2
55,18 54,11 27,00 20,25 N léger clair nuag. N 56,55 55,55 21,00 25,88 54,61 24,75 22,25 N léger clair nuag. N N S6,85 54,83 22,00 86,86 25,00 20,25 N léger nuag. N N S6,85 55,88 55,98 55,00 15,50 NO léger nuag. N N N S6,85 57,86 24,00 15,50 N Léger clair clair N N S8,84 24,50 17,50 N Léger clair clair N N S8,84 24,50 17,50 N Léger clair clair N N S8,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S8,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S8,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S8,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S9,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S9,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S9,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S9,84 24,50 14,50 N Léger clair clair N N S9,84 25,61 20,50	13	54,83			20,15	z	fort	nuag.	couvert	2	2	55,17	53,73	21,00	13,50	z	léger	nuag.	DUBE.	2	2
55,98 54,61 24,75 22,25 N léger clair nuag. N 56,83 54,83 22,00 56,46 55,98 25,00 20,25 N léger nuag. N N S S S S S S S S S S S S S S S S S	1	55,18			20,32	z		nnag.	couvert	2	a	56,55	55,55	21,00	15,00	z	léger	nuag.	nuag.	2	2
56,36 54,66 25,00 20,25 N léger nuag. n. nuag. n	15	55,82			22,22	Z	_	clair	nuag.	2	2	56,82	54,83	93,00	14,00	8	léger	nuag.	nuag.	•	R
26,46 55,98 25,00 15,50 No léger dair nuag.	91	56,36			20,25	z	léger	nuag.	nuag.	2	a	60,07	58,41	23,75	14,75	N ₀	léger	nuag.	ntag.	2	8
88.31 56,54 24,75 19,50 NE 16ger clair nuag.	17	26,48		_	15,50	NO NO	léger	nuag.	nuag.	A	2	a		. a	. 2		, •			•	2
28,04 57,42 24,75 19,50 NE léger clair nuag.	20 0	A .	A	_	a		*	^	*	2	2	58,55	57,56	24,00	17,00	М О	viol.	nuag.	nuag.	R	2
28,04 57,48 24,50 16,50 N 16ger clair clair n 58,41 58,27 20,25 28,04 58,14 24,00 17,50 N 16ger clair clair n 59,34 61,20 20,25 58,04 57,48 24,50 14,50 N 16ger clair clair n 58,41 58,27 20,25 58,13 58,44 27,00 16,00 N 16ger clair clair n 59,31 57,93 20,25 58,45 58,58 24,00 15,00 N calme clair clair n 55,67 54,59 21,00 58,38 59,38 24,00 16,50 N 16ger clair clair n 55,67 54,59 21,00 68,38 61,96 24,00 16,55 N 16ger clair clair n 59,97 59,50 21,00 61,55 61,25 23,56 13,25 N 16ger clair clair n 59,97 59,37 20,50 61,55 61,25 23,56 13,25 N 16ger clair clair n 59,37 20,50 61,55 61,25 23,50 13,25 N 16ger clair clair n 59,37 20,50 61,55 61,25 23,56 13,25 N 16ger clair clair n 59,37 20,50 61,55 61,25 23,56 13,25 N 16ger clair clair n 59,37 20,50 61,55 61,25 23,56 13,25 N 16ger clair clair n 59,38 58,58 20,00	A 6	28,81			19,50	Ä	léger	clair	nuag.	9	a	58,83	55,98	23,25	15,25	z	viol.	nuag.	clair	2	R
28.34 28.14 24.20 17.50 N 16ger clair clair n n 59.24 61.20 29.25 58.31 58.24 24.50 17.50 N 16ger clair clair n n n 61.94 61.42 19.25 58.43 58.44 57.40 14.50 No 16ger clair clair n n 59.34 61.43 19.25 58.44 58.58 24.50 15.00 N 16ger clair clair n n 59.34 57.93 20.25 58.44 58.58 24.60 15.00 N calme clair n n 59.34 57.93 20.25 58.44 58.58 24.00 15.00 N 16ger clair clair n n 56.86 55.61 30.50 58.38 61.96 24.00 16.50 N 16ger clair clair n n 56.80 58.43 21.00 63.08 61.79 28.75 15.25 N 16ger clair clair n n 59.97 59.37 10.50 61.55 61.25 28.50 N 16ger clair clair n n 59.97 58.58 28.00 61.55 61.25 28.50 N 16ger clair clair n n 59.97 58.58 28.00 N 16ger clair clair n n n 59.97 58.58 28.00 N 16ger clair clair n n n n n n n n n n n n n n n n n n n	9	20,04			16,50	z	léger	clair	clair	R	2	58,41	58,27	20,85	10,50	8	léger	couvert	couvert	1,50	2
58,44 58,58 24,50 14,50 No léger clair clair no no léger clair clair no no léger clair clair no no léger clair clair no no léger clair clair no no léger clair clair no no léger clair clair no no léger clair clair no no son no no no no no no no no no no no no n	7 0	20,08			17,50	z	leger	clair	clair	â	2	59,94	61,20	20,25	9,50	z	léger	clair	clair	3	2
58,44 58,58 24,00 16,00 No leger clair clair n	65	100			10,00	z ;	leger	riair oloi:	clair		2	\$6,19	61,43	19,85	10,75	z	léger	nuag.	nuag.		?
58,44 58,58 24,00 15,00 N calme clair clair n n 59,31 57,93 20,35 59,67 20,50 59,67 20,50 59,67 20,50 59,67 20,50 59,88 24,00 15,00 N calme clair clair n n 56,86 55,67 24,59 21,00 63,98 54,00 16,50 N léger clair clair n n 55,67 54,59 21,00 63,08 61,79 23,75 15,25 N léger clair clair n 59,97 20,97 20,50 61,55 61,25 28,50 N léger clair clair n n 59,97 20,97 20,50 N léger clair clair n n 59,97 20,50 N léger clair clair n n 59,97 20,50 N léger clair clair n n 59,97 20,50 N léger clair clair n n 59,97 20,50 N léger clair clair n n 59,97 20,50 N N léger clair n n n 59,97 20,50 N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	3.4	, 0		_	14,30	2	leger	Cidir	Clar	2	2	•	•	a	2	*	•		•	2	2
58,44 58,58 24,00 15,00 N calme clair n n 59,31 57,93 20,35 59,36 59,38 24,00 15,00 N léger clair n n 55,67 55,61 20,50 63,98 61,96 24,00 16,75 N fort nuag. n nuag. n 55,67 56,43 21,00 63,08 61,79 23,75 15,25 N léger clair nuag. n 59,97 26,43 21,00 61,55 61,25 29,50 13,25 N léger clair n n n 59,97 26,43 21,00 61,55 61,25 29,50 N léger clair n n n n n n n n n n n n n n n n n n n	š	9,10		_	16,00	2	leger	Clark	cla:r	A		61,02	59,67	20,00	14,00	Z	léger	nuag.	nuag.	2	2
59,36 59,58 24,00 16,50 N léger clair clair n 55,61 56,56 1 20,50 63,28 61,56 24,00 16,50 N léger clair clair n 55,61 56,59 21,00 63,08 61,79 23,75 15,25 N léger clair clair n 5,99 N S9,27 20,50 61,55 61,25 22,50 1 3,25 N léger clair clair n 5,93 S N léger clair clair n 5,93 S N léger clair clair n 5,93 S N N léger clair n 5,93 S N N N N N N N N N N N N N N N N N N	9	77 02			9	•		•	•	<u>.</u>	*	59,31	57,93	20,22	12,50	z	léger	clair	clair	A	2
98,38 61,96 24,00 16,50 N 16ger Cair Clair N N 55,67 54,59 21,00 68,38 61,96 24,00 16,75 N 16ger Clair N N N N N 16ger Clair N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	3 5	0 0		00,48	15,00	z.	calme	CIBIL	clair	2	- : -	26,86	55,61	20,20	15,00	z	léger	nuag.	nuag.	2	2
63,08 61,79 23,75 15,25 N léger clair clair n n n 56,70 56,43 21,00 63,08 61,79 23,75 15,25 N léger clair clair n n n n n n n n n n n n n n n n n n n	; ;	00,00		2,00	16,50	z	·	clair	clair	2	2	55,67	54,59	21,00	13,50	z	léger	nuag.	nuag.	•	Ω
61,55 61,35 39,50 13,35 N léger clair n n 59,97 59,97 30,50 n 1 6 6 1 2 2 3 3 2 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	9 0	20,00			16,75	z	_	nuag.	nuag.	2	*	56,70	56,43	00,18	14,00	N	fort	nuag.	nuag.	^	Ω:
758,28 757,34 25,46 19,50 " " " " " " " " 140.0 788.98 787.98	8 8	63,08			15,25	z		clair	clair	,	2	59,97	59,87	20,50	10,50	z	léger	couvert	nuag.	2	2
758.34 757,34 25.65 19.50 " " 140.0 758.95 777.34	31				10,20	z ʻ	leger	Clair	CLAIR	2	2	2	2	a	2	•	•	•	•	2	2
10,00 10,00	1	180			•		•	•	•	-	*	59,38	58,53	80,00	11,00	Z.	léger	couvert	Couvert	2	æ
THE STATE OF THE S			5,75	_	18,50	·	•	•	•	•	140.0	788,35	757,88	30.18	13,68]	0 261	2

									1								L		_	
									d	É	BARONE	AROBITTER A CO.	THERMONITROGR.	trrock.		A 9 II.	ÉTAT D	FTAT DE CIRL.	Qua de	Éva ti
D _d	BARORITHE A OF	R A Go.	THERMOX	METROGR.	AK.V	WENT A 2 H.	STAT DO CIEL.		Qua e l	vap tio		(1	1	(5	(<u>(</u> :		po
TES.	10 h	4 2	Mex.	Min.	Cires	- Integ.	10 h. metin.	4 호	ntité Pluie.	ora- n.	10 h.	4 h.	Max.	Mh.	Direc- tion.	laten- sité.	10 h.	4 D.	ité nie.	ra-
				×	18	HOVENCER								Â	form	DÉCEMBRE				
-	4	8				-				1	1		٠	٠					1	į
_	A	2	^	•	•	_	•	•	*	•	761,39	61,39 759,70	14,00	6,00	Ħ	léger	clair	clair	٨	A
- 09	759.89	758	19,50	13,25	×	léger	clair	clair	,	*	58,67	56,58	14,00	6,50	•	calme		naag.	^	a
67	59.89		19,75		Z			nuag.	*	A	58,48	_	17,00	8,50	z	léger	clair	clair	4	*
7	58.77		80.8		ME	_		nuag.	1,0	•	•		,	*	•	•	•		A	2
10	58.67	55.25	20,5		Z			nuag.		a	56,36		16,00	10,00	80	calme		nuag.	*	2
· ·	•				•		•)· "	*	•	53,87		17,50	10,00	Z,	léger	clair	clair	^	2
۲	58.93	5.5	20.00	19.50		léger	nuag.	couvert	30.5	2	50.68	50,56	17,00	9,75	Z	léger	clair	clair	*	A
• 00	57.99			10,35	Z	_	clair	clair	•		55,17	54,99	17,00	9,00	Ä	ro T	nuag.	nuag.	4,00	a
•	58.83	58,69	18.75	18.00	. vo	ē		nuag.	•	*	54.61	53,64	16,25	8,50	z	fort		nuag.	7,50	٠
10.0	58,79			14,00	z			nuag.	R	A	54,97	54,73	15,00	8,00	80	calme		nuag.	1,75	A
=	59,19		19.25	11,00	Z	_		nuag.		a		. 8		2	•	•	•	•		^
	57.51	_	20,00	10,50	z		nuag.	nuag.	•	2	58,16	57,74	16,00	10,00	50	calme	nuag.	nuag.		•
13				. 2	•				6,0	2	58,04		19,50	14,00	8	léger	nuag.	nuag.	*	*
14	50,15		19,00	13,00	60	léger	couvert	couvert	15,0	2	51,35		15,00	11,50	•		convert	nuag.	4,50	•
15	52,81		18,50	12,00	s		nuag.	mag.	6,0	2	53,93		14,00	10,50	Ä	ro.	nuag.	nuag.	6,00	2
16	52,81			11,50	Z,	_		nuag.	2	•	55,96		15,00	9,00		calme	nuag.	nuag.	^	R
17	47,86			11,75	80	léger	t	couvert	17,0	A	57,16		14,50	4,50	NE	calme	clair	clair	1,50	2
18	51,(9			12,00	K	for	couvert	couvert	13,0	•	A		2	2	•	۰	•	•	R	2
19	58,30	56,14	16,0	11,25	•	léger	nuag.	nuag.	7,0	2	49,89		14,00	7,00	8	léger		nuag.	5,00	2
20	a				*	^			•	*	98,24	50,65	11,00	6,00	3	calme		nuag.	2	2
35	58,06		15,00	10,00	NE	63	couvert	couvert	0,0	2	48,67		11,50	5,75	8	calme	convert	nuag.	÷,6	2
22	60,19		14,50		NO		couvert	couvert	9,0	R	49,43		13,00	9,20	•	4	nuag.	nuag.	2	^
23	61,15		13,75		9	léger	clair	clair	3	2	50,51	51,75	1,00	8	M	leger	nuag.	nuag.	9	A
7.	62,77	61,37	14,00		•0	calme	clair	clair	2	*	56,55	57,78	15,00	5,50	X X	10T	nueg.	nuag.	^	•
25	61,85	61,07	15,00		SE			clair	•	A	2	2	*	2	•	•	•	^	*	A
36	62,06	61,97	16,50	6,50	90	calme	clair	clair	2	2	58,19	56,61	12,00	5,50	z	leger	nuag.	nuag.	3,00	R
27	,	^			•	•	•	•	3,0	^	29,84	59,73	10,00	6,00	z	léger	nag.	noag.	2	A .
28	61,15	60,66	15,00		z	0	nuag.	nuag.	2.	2	51,15		13,00	6,00	Z,	leger		nuag.	A	۹
88	61,58	61,27	14,00	7,00	Z			clair	*	*	55,78		18,00	6,00	z	calme		convert	17,00	2
30	61,89	61,47	15,00		z	léger	nuag.	nuag.	2	2	51,99	50,67	10,50	6,00	M	leger	convert	couvert	3,	A :
31		•	R		*	•		•	*	*	51,65	51,03	11,00	5,75	z .	leger	couver	Convert	•	•
1	Hey. 758,00 756,85 17,49	756,85	17,49	10,36	•	•	•		138,5	67,5	67,5 754,74 754,08	754,08	14,36	7,73		•	•	•	65,95	45,0
																		Ì		

RESUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PAITES A ORAN,

		PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.	ATMOSPH	ÉRIQUE.			TEN	TEMPÉRATURE	'RE DE	L'AIR.		
M 01S.	BARONET. å råro å 10 heur. du matin.	BARONET. a stro à 4 heures du soir.	MAXIMA abrolus.	MIKUMA absolus.	DIFFER.	Moy, des max, donnés par le thermo- métrographe.	Moy. des min. donnés par le thermo- mètrographe.	DIFFÉR.	DEMI- GONNE.	MAXIMA absolus.	MINIMA absolua.	purten.
Janvier. Février. Mars.	760,27 754,09 759,26	mm 759,80 753,58 758,39	766,4 761,8 766,2	745,4 745,4 745,9 749,8	3,10 1,59 1,64	15,70 13,58 15,99	8,81 6,99 7,97	7,39 6,59 8,08	12,00 10,26 11,98	19,50 16,50 81,50	5,00 5,00 8,50	14,50 11,50 18,00
Avril	758,97 756,48 759,02	757,91 755,32 758,67	764,4 762,2 762,0	748,1 747,8 754,7	1,63 1,44 0,73	21,03 23,15 25,70	18,04 13,91 15,99	9,89	16,58 18,53 20,84	85,85 88,00 81,75	8,50 10,00 13,00	16,75 18,00 18,75
Juillet. Août Septembre.	759,86 758,19 758,24	758,72 757,77 757,34	761,6 766,4 763,0	755,6 752,8 754,0	0,60 1,36 0,90	28,06 30,07 25,85	20,13 21,37 18,50	7,93 8,70 7,35	24,09 25,72 22,17	34,50 35,25 82,50	16,25 18,00 13,25	18,85 17,85 19,85
Novembre	758,25 758,00 754,74	757,33 756,85 754,02	761,9 769,7 761,3	753,7 745,5 748,5	0,88 1,78 1,28	21,83 17,49 14,36	13,68 10,86 7,73	8,14 7,13 6,63	17,75 13,92 11,04	26,00 20,50 19,50	9,50	16,50 15,50 15,00
MOTENNES.	157,94	757,14	763,3	150,1	1,89	21,06	13,08	7,98	17,07	82,89	9,89	16,60
JANVIER. Pendant la nuit du 5 au 6, en 2 h. 4/2 gréle. Le 17, à 8 h, soir, tonnerre. Le 18, gréle à mid. France de la 10 de au. France de la 17, à 8 h, soir, tonnerre. Le 18, gréle à mid. MARS. Le 24, gréle. Avnu. Le 13, fort sirocco à 4 h, soir.	tdu 5 au 6, en 2 h. 1/2 à 9 h. mat. et a midi. et à 10 h. soir. Le 11, 12, tonnerre, éclairs et	2 h. 1/2 grele. a midi. b midi. Le 11, Avi	Annotations. Sie. Le 17, à 8 h, soir, tonnerre. Le 16. Mars. Le 24, gréle. Avan. Le 13, fort sirocco à 4 h, soir,	Annotations. § 8 h, soir, tonner, grelle. , fort sirocco \$ 4	tonnerre,	. Le 18, gré soir.		Le 5, gr. Le 5, a u 5 au 6, 2 mat., u	Ma. Le 5, grêle et pluie. Jun. Le 5, au soir, tonnerre nuit du 5 au 6, éclairs, tonnerre 1 h. 1/2 mat., un léger tremblen fait sentir. Sirocco le 20, et le 27.	Ma. Le 5, grêle et plaie. Jun. Le 5, au soir, tonnerre et pluie. Bans la nuit du 5 au 6, éclairs, tonnerre et pluie. Le 6, à 1 h. 1/2 mat., un léger tremblement de terre s'est fait sentir. Sirocco le 20 et le 27.	plule. D pluie. L nt de terr	ans la e.e., a e.s.est

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A ORAN PENDANT L'ANNÉE 1853.	NOMBRE DE JOURS PRIDANT LESQUELS LE VENT A ETÉ A 2 HRURES JOURS JOURS de d'eau	S SO O NO Calme, Lieger, Port. Violent, Clair, Nungeun Couverts tombee. pluie. evaporée.	nm nm<	2 4 2 122,0 2 5 5 6 2 15 16 2 12 13 7 32,75 4 157,5 2 2 32 6 2 1 11 1 18,59 2 201,0	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	6 1 2 2 3 2 8 20 3 3,50 2 133,0 6 1 2 2 7 2 1 2 2 1 2 5 17 8 138,50 11 67,5 6 17 8 65,25 11 65,0	14 68 23 57 71 213 79 2 148 163 55 712,50 64 1461,0	Septement. Le 14, tonnerre à 3 h. soir, éclairs à violente de neuf heures 3/4 à 10 h. (12*** dans cet 9 h. soir et quélques gouttes d'eau. Novembre. Le 6, éclairs et tonnerre de 3 à 4 h. Soir. Le 21, éclairs et tonnerre à 9 h. 1/2 mat. Pluie let grêle. Le 25, à 7 h. mat., éclairs, tonnerre soir. Le 21, éclairs et fonnerre à 9 h. 1/2 mat. Pluie let grêle. Le 24, à 7 h. mat., grêle.
FAITE		Vielent.	A'R R	222	2 8 8	07 A A	on .	interv Interv Dec
	HRUB		404	11 9 9	- 6 8	e = e	19	icauj. iclairs à 1 à 4 h. 1. Plufe
0GIQI 83.	<	Léger.	15 80 11	10 10 8	14.	+ 12 to	<u>a</u>	eat tan 1, sokr, é rre de ? . 1/2 ma
OROL ISE 184	ΓAE	Calme.	2 4 5	59 9 89	∞ ∞ +	* - 1	=	preced re à 3 h s d'eau. et tonne re à 9 h.
MÉTÉ L'ann	E. VEN	NO	es = es	10 40)- 10 G	+ 01 	100	tonneri gouttes sclairs e tonneri
IONS	DELS L	0	54.0	a 13 54	2 m A	- 3 -	ES 34	Le 14, uelques Le 6, dalars et
RVATI	LESQU	8	13 8 2	we 00 we	дда	es == -4	68	TENBRE. SOIF ET Q VENBRE.
OBSE	INDANI	92		-01 P.A	2 8 2	100	2	, e 8
DES	URS PR	SE	3 2 2		2 4 5	* = *	-	10, 23,
RESUME	or ad	eq.	a 2 m	2 69 2	* * *	2 P m	*	t le 29, tonnerre. Les 22 et d'eau.
RÉS	MBRE	NE		80 a -	69 to 49	- 91 14	03	e 29. anerre. 'eau.
	NO.	z	on → ⊱-	101	185	22 = 1	158	e et to
	MOIS.		Janvier	Avril Juin	Juillet,	Octobre	ANNÉE.	JULLET. Sirocco le 14 et le 29, Aour. Le 10, grêle et tonnerr éclairs et quelques gouttes d'eau.

MOSTAGANEM

(ALGÉRIE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

PAPTES PENDANT L'ANNÉI

1855,

Sons la direction de MM. AUCOUR ET ROBIN, Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Pour les observations des années antérieures, vois tome I, page (234).

1885.

rksumk drs observations methorologiques paites a mostaganem,

Pendant l'année 4853.

		PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.					Indicaton of the Lam.					
MOIS.	h stro h stro h 10 heur. de metin.	parouer. 4 stee h 4 heur. du toir.	MAXIMA sheekas.	MINIMA absolve.	Myréa.	Moy. des temp. observées 4 10 houres du matin.	Moy. des tempe observées à 4 heures du soir.	DIFFÉR.	DEMI- SORME.	EAXINA absolut.	MINIMA absolut.	DIFFÉR.
Janvier	755,71	754,58	761,92	740,37	21,55 16.92	17,26	15,68			98,30	12,60	9,70
Mars	153,68	759,58	761,77	145,55	16,92	18,77	15,68		,	32,50	11,90	10,60
Avril	158,58	751,99	761,44	743,17	58,87	24,60	10,01	A 1	а 1	30,00	17,00	13,00
Julin.	754,08	752,98	758,77	746,11	13,66	26,67	94,16			33,50	80,00	13,56
Juillet.	154,30	752,02	759,67	749,63	10,01	30,05	28,13	A	*	33,90	95,80	7,40
Août	158,16	750,38	755,74	747,18	13,33	30,70	36,40	A A	2 2	34,90	83,40	10,80
Octobre.	753,98	752,29	759,51	718914	11,37	86,08	\$1,54	•		31,00	19,00	19,00
Novembre. Décembre.	755,62	153,75	757,53	740,77	13,84	19,70	18,00	Ах	4.8	26,10	13,00	14,10
MOTERNES	153,01	151,51	759,95	746,54	18,74	23,32	20,60	-		28,97	16,46	11,81

RESOURT DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES FAITES A MOSTAGANEM

MOIS.	NOI	(BRE)	10f E G	IRS PE	NDANT	тезбо	RIS LI	LNEA :	r A Kr	NOMBRE DE JOURS PENDANT LESQUEIS LE VENT A ÉTÉ A 2 HEURES	HRUI		ÉTATD	UCIEL.	A 2 H.	ÉTAT DUCIEL A 2 H. quantité jours		JOURS QUANTITÉ de d'eau
	Z	NE	ы	SE	·s	S	0	ON	Celme.	Ligar.	Port.	Vielent.	Claire	Neagens Couverts	Couverts	plule tombée.	pluie.	
																E E		1
Denvier.	A	*		à ·	•	•	2	•	50 1	2	•	Ω (=	11	to (89	•	٥
Mars	A 9	-	M R	- 2	× A	- a	2 9	7 #		- 2	= *	o oo	8 60	2 2	. .	173 57	2 3	a a
YAM	67.	Į.	-	*	A	A	6	•	2-	- 5	-		11	9	-	ĸG	-	a
Mal.	- 10	-	R	A	A	2	11	*	**	13	Į.	61	•	10	*	90 94	10	a
Juin	67	9	•	a	a	*	•	==	-	89	20	-	8	60	01	88	•	Q
Mrillet	•	2	a	H	A	R	**	=	2	2	•	A	27	•	2	۵	Ŕ	2
Aoutt	Ø1	=	R	•	A	R	-	13	•	55	•	Q	25	6	-	a	Ω	,
Septembre	e	-	R	ø,	B	R	တ	15	•	ê	'n	+	=	13	•	a .	A	a —
Octobre	01	•	2	۵	2	R	•	•	•	5		0 7	16	Ţ	, →	01	83	•
Novembre	01	•	Ω	10	•	-	•	12	- 22	10	4	a	7	13	4	106	10	2
Décembre.	6 4	-	9	70	A	60	o	*	2	15	69	တ	8	18	6	88	10	2
Motennes	87	=	01	=	-	13	98	111	10	308	11	15	150	163	45	589	67	A
			-															
												•						
The state of the s			4	4.0			***	1	1	*	4							

BISKRA

(ALGÉRIE).

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT LES ANNÉES

1845 , 1853,

A l'hospice militaire de Biskra,

RÉSUMÉES

PAR M. E. RENOU.

L'ancienne ville de Biskra se composait de plusieurs villages disséminés au milieu d'un bois de 105,000 dattiers, arrosés par un canal de belle eau courante, dérivation artificielle d'un ruisseau qui descend des monts Aouràs. L'ancien établissement turc, occupé les premières années par nos troupes, se trouvait à peu près au centre de l'oasis. La ville actuelle est à 3000 mètres au N½ E de l'ancien emplacement, en dehors des palmiers; elle se compose d'un village européen et indigène et d'une ville militaire nommée le Fort-Saint-Germain. Elle occupe un terrain uni, presque horizontal, à quelques kilomètres au S du pied de l'Aouràs, dont le point culminant, le Chellia, élevé de 2312 mètres, est à l'extrémité N du massif; les contre-forts méridionaux, les seuls visibles de Biskra, sont d'une aridité absolue; toute la plaine en dehors des terrains arrosés, n'offre d'ailleurs que ces rares plantes sahariennes disséminées çà et là.

Les observations ont été faites d'abord à l'ancien établissement, et depuis le

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

commencement de 1851, au Fort-Saint-Germain. Le thermomètre, bien garanti du soleil et placé près des murs, indique une variation moindre que celle de l'atmosphère. Les observations simultanées que j'y ai faites en mai 1853, m'ont fait voir qu'il peut marquer 1° ou 2° trop haut le matin, et 1° trop bas à 3 heures du soir, du moins à cette époque de l'année; la moyenne doit être assez approchée de la vérité.

Il y a dans ces observations des lacunes à la fin de plusieurs mois. L'éta du ciel est souvent vaguement indiqué, on n'a recueilli que les quantités d'eau fournies par les pluies principales. Le nombre de jours de pluie, au contraire, les comprend toutes, la plupart insignifiantes. Les éclairs n'ont été notés que dans quelques années. La grêle et le brouillard ne se voient que rarement. On a vu de la glace légère le 18 décembre 1845, et une couche de glace de 4 millimètres d'épaisseur dans quelques mares le 14 décembre 1846. Ce dernier froid est évidemment en rapport avec celui qui avait lieu en Europe, à la même époque; le thermomètre, ce jour-là, n'avait pas marqué plus bas que 6°. Il y a eu sans doute d'autres jours de gelée, notamment quelques jours après, le 21, le thermomètre ayant marqué 3° au lever du soleil.

J'ai déterminé la position astronomique de Biskra, en mai 1853; la longitude n'étant déterminée que par le chronomètre, est moins précise que la latitude. L'altitude, fournie par sept observations barométriques correspondantes faites à l'arsenal d'Alger en même temps qu'à Biskra, est assez incertaine, à cause de la grande distance qui sépare ces deux villes; Biskra est à 325 kilomètres, en ligne droite, au SE d'Alger. Néanmoins cette altitude est à pen près la moyenne de celles données dans les Annales des Mines, par MM. Fournel et Dubocq.

J'ai déjà donné dans l'Annuaire, t. 11, Bulletin, p. 8 et 188, quelques notions sur le climat de Biskra, et des explications sur la manière dont les moyennes ont été calculées.

E. R.

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES. Années 1845, 1846.

		TEMP	ÉRAT	URB.		J	OUR	8		J0	urs	DE	_	PLUIR
MO18.	Lover da Soleil,	3-	Couch. du SoleiJ.	Min.	Max.	Beaux.	Nuageux.	Couverts.	Pluie.	Orage	Éclairs.	Gréle.	Brouill.	PLUIE TOMBÉE.
				Ans	ée	18	45.	•						mm
Janvier	, a	W	w	×	»	33	X)	'n	'n	»	•	×		×
Février	»	w	Œ		35	×	23	»	u	*	10		N)	»
Mars	• •		16,6		36.	23	39	8	8		ν	19	»	ע
N i	14,2	l		1	81	27	w	3	1	»	»	19	»	»
Mai	21,5	30,0	23,8	14	37	33	19	»	5	2	*	x,	×	8,0
Juin	27,2	34,7	29,1	19	40	N N	N		3	3		•		4,0
Juillet	29,3	39,2	33,7	93	46	81	N)		μ		»			
Août	28,1	3 9,5	33,6	22	48	27	1	8	3	2	»	•	»	»
Septembre	23,4	33,8	29,1	18	40	27	9	1	8	1	υ	"	×	
Octobre	14,4	26,6	20,9	7	33	, a	נג		1		»	•	»	»
Novembre	13,4	19,8	15,8	8	94	21	1	8	»	»	»	ю	20	
Décembre	12,3	15,9	11,9	6	23	23	2	6	9	»	»	u	»	»
Année	<u>"</u>		, ,	»	n	, w	»	»	, ,	<u>"</u>	 ν	"	,	
				Anı	née	18	46.	•						
Janvier	9,8	15,0	10,9	1 4	91	19	8	4	3	»	×		ע	
Février	12,7	18,2	14,0	7	23	16	7	5	2	υ		w	ъ	16,0
Mars	15,7	22,0	18,6	10	31	19	15	4	3		»	u	υ	12,0
Avril	19,7	27,5	22,2	13	85	10	13	7	2	»			»	16,0
Mai	99,7	29,6	25,1	18	35	22	2	7	3	1	1	D.	»	3,5
Juin	28,6	33,1	80,5	21	49	20		6	3	3	1	ינ	×	14,5
Juillet	32,3	37,3	38,7	29	41	31	»	»	»	»	1	•	×	»
Août	32,3	36,5	33,2	27	42	28	2	1	1	6	3′	»		ŀ»
Septembre	26,1	29,5	26,7	19	34	29	2	6	3	4	»	1		12,0
Octobre	19,7	23,6	22,0	14	32	20	2	9	2		2	, w		2,0
Novembre	15,0	18,4	16,7	12	22	18	6	6	6	1	»	n n	»	22,0
Décembre	9,5	12,5	10,9	3	18	17	5	9	3	1	1		»	
Année	20,3	25,8	22,0	3	1.8	235	66	64	29	16	8	,,	,	98,0

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES. Années 1847, 1848.

		TEMP	ÉRAT	TURE.		,	OUR	s		10	URS	DE		PLUIE
MOIS.	Lever du Soleil.	3h soir,	Gonth. du Soleil	Min.	Max.	Beaux.	Nuageux.	Couverts.	Pluie.	Orage.	Éclairs.	Gréle.	Brouill.	PLUIE TOMBÉE.
				Ànı	née	18	47.	•						
Janvier	10,0	13,8	12,0	70	180	20	7	4	1) Ju	»	'n) Da
Février	11,8	15,6	13,6	7	20	16	8	4	1	20	æ		»	•
Mars	14,9	18,5	16,0	10	28	13	11	7	2	1		»	1	
Avril	18,2	22,8	19,7	13	30	18	7	5	2	, u	1	»	»	
Mai	28,3	33,3	28,8	18	39	25	4	2	20	»	»	*	w	
Juin	28,0	32,1	28,6	21	88	18	6	6	2	1	1	. د	»	
Juillet	81,3	35,7	32,2	27	39	28	2	1	ν) w	»	w		
Août	31,1	35,5	32,5	25	40	23	4	4	2	8			»	ע
Septembre	24,0	29,7	27,4	20	85	51	9	4	1	w	×	»		25
Octobre	21,9	27,2	24,5	16	33	24	4	3	2	χ,		y,	1	
Novembre	12,9	16,8	15,0	8	21	23	9	5	4	»	20	,	1	
Décembre	8,9	12,2	10,6	. 6	18	21	3	7	6	w	w	»	1	
Année	90,1	24,4	21,7	6	40	253	60	52	23	5	2	,	4	נג
				Amr	iće	19	48	•		-				
Janvier	6,6	10,4	8,6	4.	13	17	9	5	8	10	10	×	»	31,
Février	9,6	14,4	11,8	6	31	20	2	7	3	1		*	»	33,
Mars	11,3	17,5	14,7	6.	25	19	10	2	9	10	10	39		28,
Avril	16,9	94,5	91,4	18	29	22	2	6	1	1	10	ж.	,	×
Mai	18,7	25,5	21,5	15	84	25	1	5	4	æ.	10	ъ.		∵ъ
Juin	27,9	37,5	32,4	21	44	29	>	1	1	•	æ	•		· 20
Juillet	28,7	38,9	81,5	23	45	31	y	10	æ	'2D'	, 20	ъ.	»,	ھ,
Août	29,8	39,5	83,6	25	48	31	20	x	ı	1	1 0	*	,	20
Septembre	23,7	32,9	26,9	17	87	22	1	7	8	8	20	20	· "	D
Octobre	11,5	18,5	12,1	6	21	30	ν	1	9	æ	10	20		a
Novembre	12,0	17,8	14,4		21	29	ъ	1	.3	D C	20			10
Décembre	9,3	13,1	9,5	6	16	31	10	a	1	a	α	x >	w	۵
Année	17,1	94,9	19,9	4	48	306	25	85	29	6	»	»	, p	

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES. Années 1851, 1852.

		TEMP	ÉRAT	URE.			IOUB	tS		10	URS	DE		PLUII
MOIS.	Lever du Saleil,	3h soir.	Couch. du Soleil.	Min.	Max.	Beaux.	Nuageux.	Couverts.	Plate.	Orage.	Eclairs.	Gréle.	Brouill.	PLUIE TOMBÉE.
				An	née	16	551							w
Janvier	9;3	13,2	11,7	6°	160	23	* *	8	8	1		10	"	14,
Février	10,7	13,8	14,0	6	17	21	ام إ	7	3) »	n		
Mars	13,6	18,1	17,7	9	22	54	i s	7			»	l »	, a	1
Avril	22,2	25,3	24,8	17	29	29	, ж	1	1	"		N	, a	,
Mai	24,3	26,8	27,2	15	83	27	, w	4	2	*	ı,	מ	*	1
Juin	26,6	30,4	31,1	20	85	28		2	1	1	l w	»		١,
Juillet	33,6	88,0	39,6	30	44	80	25	1	1			, w	,	
Août	80,7	35,1	87,5	27	40	28	23	3	»	,	, w	, .		
Septembre	24,5	27,8	27,6	22	34	17	'n	13	5	1	, a		20	
Octobre	19,8	24,0	23,5	14	29	26		5	1	,,	»	»		1
Novembre	10,8	14,4	18,6	7	21	26	l w	Į.	3		, u	, u	10	
Décembre	7,6	11,8	11,1	7	13	18	2	13	8					,
Année	19,6	23,2	23,3	6	44	297) , »	68	22	3	D	,	,	,
				Am	méc	1	851	D.						
Janvier	7,4	15,2	13,7	3	18	27	ı»	4	3	'n	»	ı"	"	15
Février	7,9	15,6	13,0	4	20	11	9	9	50		»	»	•	,
Mars	10,4	19,7	15,5	7	26	24	3	4	6	n	33	»	υ	,
Avril	14,2	23,2	19,2	8	29	15	9	6	8	1	•	»	20	82,
Mai	21,9	33,5	25,2	16	39	26	2	3	1	23	×	×	»	
Juin	24,9	36,9	82,2	23	48	28	20	2	i		10	33	*	×
Juillet	28,7	43,1	38,6	25	47	27	4	30	4	4	29	20	20	
Aoùt	26,9	41,1	36,5	25	44	31		30	la .	7	v	»	. [
Septembre	25,9	35,8	31,3	91	40	99	i	7	4	1		»	•	×
Octobre	17,8	28,9	27,0	14	34	23	u	8	2	4			•	w
Novembre	15,7	94,6	99,8	18	31	28	w	2)a	u	»	»	•	
Décembre	10,1	16,7	14,3	8	20	16	7	8	3	1	•	•		
Année	17.6	27,9	94.1	8	48	278	35	58	39	15	-	-		»

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Année 1883.

		TEM	PÉRAT	URB.		J	OUR	S		J01	URS	DE		Pruii
MOIS.	Lever da Soleil.	3	Couch. da Soleil.	Min.	Vax.	Beaux.	Nuageux.	Couverts.	Pluie.	Orage.	Éclairs.	Gréle.	Brouill.	Pruie Tombés.
			-	Anı	née	18	58.	•						
Janvier	8;6	14,4	19,2	5°	19-	16	10	5		2			10	
Février	8,3	15,5	Ā	19	12		6	1	1	1				
Mars	9,0	18,9	16,0	6	28	9	11	11	20	4		».		
Avril	16,2	27,4	23,9	10	33	19	5	6	υ.	1	2	1		
Mai	21,1	29,7	27,2	16	37	19	77	5	»	4		,		»
Juin	23,9	34,0	30,3	20	39	29	b	1			y.	»		»
Juillet	29,5	89,9	37,1	26	43	31	•	מ	»				ا د	- P
Août	28,4	89,9	36,3	25	45	27	ע	4	29	33	3		•	-
Septembre	22,8	35,4	30,8	18	40	30	n	133	10	»	ע	æ	•	"
Octobre	18,4	29,3	24,9	14	35	13	9	9	w	T.	33	-	•	-
Novembre	14,4	31,7	18,9	8	26	10	9	11	>	5	20		-	•
Décembre	8,1	14,3	12,0	6	17	12	5	14	n	13		"	•	
Année	17,3	26,7	23,5	5	45	219	68	78		39	6			•

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A BISKRA,

		BAIBONS.	Hiver,	Printemps, 30,7	Eté, 32,9	Autonine, 21,4	•	æ
	TEMPÉRATURE (Résumé des 7 annéés).	MOY.	11;11 10,8 19,5	15,6 21,0 25,5	30,8 84,6 83,9	97,8 90,7 15,6		21,6
	RAT 8 7 8	ixmbers.	81°	8 8 8	4 4 8 4 4 8 8 4 4 8 8 4 4 8 8 4 4 8 8 8 8	242	89	84
	TEMPÉRATURE sumé des 7 année	Exminers,	A 80 →	4 8 ‡	e 8 8	7.00	•	-
	T. (Résu	COUCHER du solejl.	8,6 13,7 11,5	16,4 21,8 25,5	86,98	88,5 88,1 16,7	11,5	8,8
		3 h.	13°7	0 8 6 8 8 7	+ 0 8 + 0 8	£ 4.0	9,4 13,8 11,5	3,4
853).	۱ ۱	LEVER du soleil.	8 %	12,0 19;8 16,4 17,4 25,8 21,8 22,6 29,5 25,5	26,7 34,1 30,6 30,5 38,9 35,9 29,5 38,9 34,7	17,6 25,4 28,1 18,3 19,0 16,7	9,4	18,5 25,4 29,8
Pendant 7 années (1845, 1846, 1847, 1848, 1851, 1852, 1853).	ORAGES	j	A 01	en es en	10 -4 G	6 = =	ø	51
1851		de pluie.	8 80 84 84 80	a , a , a , a , a ,	6,0	ભાષ્ય ⇔ ભાષ્ય ⇔ ભાષ્	6,	88,8
1848,	OMBRE DE JOUE (Moy. de 7 années)	couverts	5,0 7,8	n, n; 4, ∞ n, w,	8 ,0 8	& 70. 4. 24. 30. 30.	8,5	58,8
1847,	RR D	nuageux	5,7	40.5	7,00	4 8 8 5 15 8	8,	1,81
1846,	NOMBRR DR JOURS (Moy. de 7 années)	beaux.	80,3 14,5	16,8 18,8 24,0	85,8 8,7,8	84 84 84 84 84 88 85 7- 85	19,8	264,4
(1845,		, OK	15,0 11,5	119 0,91 0,5	2. e. e. e. e. ≠	9,9 13,0 14,8	17,8	35,2 16,0 11,3 115,4 25,9 18,8 18,9 125,6 264,4 42,4 58,2 28,3
mées	11	۰	3,0 3,4	9,1,	0,4 1,5	8,0	1,5	18,9
- 18r	FOIS A sou	2	* 0.0 0.6	1,5	- a a	8 + 0 8 + 8	9,0	18,8
ndan	108	, s	1,3	84 84 ±	8,16	4,40	±,	83,8
P.	NOMBRE DE POIS CRAQUE VENT A SOUFFLÉ (Moyens de 7 mater.)	#	8 8. 70 8 0.	5,4 7,7 14,9	18,1 14,7 19,1	9 99 70	5,6	115,4
	CH CHA	м	8 0 0	444	8,00	4,1,0	1,4	11,8
	Mag	Ä		1,0 %	8,1,3	0 0 4 0 0 0	8,0	16,0
	\	E	7,7	1,8,1	0,0	~ a w & w ~	9,0	85,3
	SION	HOLD.	Décembre	Mars Avril	Juin Juillet	Septembre Octobre Novembre	Décembre	Annie

• · • . • . • · · . .

TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES

TROISIÈME SECTION.

OBSERVATIONS FAITES A L'ÉTRANGER.

	•	ı		_
·	•		•	
			•	
•		,		
			•	
,				
•				
•				-
				-
•				-
•				-
•				

RÉSUMÉS

DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FALTES PENDANT LES ANNÉES

1852 et 1853,

A GENÈVE

(SUISSE)

PAR M. E. PLANTAMOUR,

Professeur d'Astronomie à l'Académie de Genève.

ET AU

GRAND SAINT-BERNARD,

PAR LES CHANOINES DE L'HOSPICE.

	(Latitude	46° 42′ N.
GERÈVE (Observatoirs)	Longitude	3 49 E de Paris.
, .	Altitude de la cuvette du baromètre.	407 mètres.

Les détails de ces observations ont été publiés dans la Bibliothèque universelle de Genève, années 4853 et 4854.

Pour les instruments employés et pour la discussion des observations autérieures, voir deux Mémoires de M. E. Plantamour, l'un inséré dans les Archives des Sciences physiques et naturelles, supplément à la Bibliothèque universelle n° 45; l'autre dans le 3° vol. des Mém. de la Soc. des Sciences physiques et naturelles de Genève.

39.

RÉSUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PAITES A GENÈVE,

PRNDANT L'ANNÈS 1852.

								B A R 0]	BAROMETRE	\$ A 0°.								
MOIS.	MIDI.	2 н.	4 B.	6 В.	88 H	10 H.	EINUIT.	E	. H	н ө	æ .	10 B.	MOY.	MAX.	DATE.	MIN.	DATE.	DIFF.
Janvier Février	728,72 72,10 37,12	728,10 26,38	28,10 728,19 786,38 26,38 26,48	728,50 26,61 26,38	26,39 729,03 728,98 26,77 26,84 26,73 26,83 27,06 25,93	729,02 26,84 27,06	728,98 26,78 26,98	728,62 26,46 26,78	26,54 728,76 26,46 36,74 36,90 27,38	728,76 36,74 87,38	728,98 27,08	729,22 21,33 21,55	728,71 26,74	785,78 37,14 41,77	70 -4 50	716,75 13,73 15,39	6 0 7	19,03 23,41 26,38
Avril Mat Juin	25,02 25,63 24,69	85,45 85,16	23,96 24,94 24,06	25,05 25,05 24,21	25,70 25,70	26,99 26,17 25,14	24,95 26,16 25,13	24,85 26,00 24,96	25,92 25,92	25,41 26,08 24,94	25,71 26,19 25,05	25,61 26,03 24,83	26,88 25,18 26,13	32,34 82,47 30,71	## 15 15 15	14,18 16,65 17,73	17 8 4	18,16 15,82 12,98
Juillet Août Septembre	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	26,26 25,53 25,63	85,38	25,97 25,44 25,73	8 55 55 8 50 50 8 50 50 8 50 50	26,16 26,15 26,36	26,80 26,12 26,21	26,73 25,95 26,05	86,73 85,90	26,92 26,10 26,25	27,07 26,30 26,52	26,91 26,21 26,57	26,59 25,90	82,63 82,05 35,18	89 G G	19,15 18,48 17,24	P + 00	13,48 13,57 17,89
Octobre Novembre Décembre	26,17 23,22 28,05	25,82 22,81 24,50	95,78 92,90 97,56	26,02 23,12 27,91	26,30 28,84 28,93	26,47 23,37 28,31	26,25 23,16 28,09	25,94 22,91 27,67	85,86 89,93 87,54	26,08 23,20 27,79	26,46 23,63 28,00	26,53 23,76 28,56	23,19 23,19 27,05	37,28 38,68 37,46	08 g	13,03 07,31 14,91	23 15	24,25 31,37 22,55
Hiver Printemps Été	727,98 25,93 25,75 25,22	197,35 95,33 95,33 96,93	25,01 25,01 25,14 24,77	25,18 25,28 25,28	25,76 25,76 25,68 25,87	718,08 26,08 26,03 25,41	727,93 26,03 26,01 25,23	727,60 25,89 25,90 24,98	727,53 25,94 25,84 26,95	727,79 26,30 26,00	728,07 26,52 26,15	728,39 26,40 26,00 25,63	727,82 25,86 25,75 25,17	2 2 2 2		2 2 2 2	2 2 2 2	2 A A A
Année 726,99	786,99	725,71	25,71 725,57	725,76	786,17	726,40	725,76 726,17 726,40 726,81 726,09 726,06 726,32 726,57 726,60 726,15 71,177	126,09	726,06	796,89	796,57	726,60	786,15	741,77	2	101,31	R	34,48

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES BI-HORAIRES, FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE

	PA	24	-		2-4		24	-	174	34	91	0%					
EXTRÊMES.	MIN. sbrolu.	1,01-	4,6 —	8,9	of .	65	10,0	7,5	85°	+'0 -	25,25	4,4 -		я		^	-10,1
I H	DATE	17	6	30	-	30	15-17	-	8	NO.	91	75°	*	*		-	
URES	MAX.	14,3	90,0	21,9	6,19	30.2	31,6	9,88	36,4	17	18,0	15,0		*	R	•	31,6
TEMPÉRATURES	MAX. moyen.	6,0 4,0,0	8,15	13,63 21,9	19,03 27	21,09 30,12	25,14	21,68	18,62	12,59	11,64	7,19	6,33	13,60	23,65	14,26	14,24
TE	MIN. meyan.	-1,58	-1,93	9,6	7,36	10,28	13,42	12,28	9,74	6,19	4,32	80'0	-0,65	89'8	12,01	6,74	5,21
TEMP.	MOY.	2,27 2,39		7,94	12,96	15,40	19,15	16,63	13,87	9,10	1,49	3,29	2,66	7,84	17,10	10,13	9,44
	10 н.	8,30 8,63	3,69	8,76	14,49	17,34	20,95	17,37	14,90	9,71	7,48	3,38	28,77	8,99	18,57	10,79	10,20
	H	0,35	0,93	8,66	12,35	15,53	19,08	15,89	13,08	7,99	5,83	1,69	1,09	6,65	16,83	8,96	8,38
	б н.	0,52	-1,11	3,64	9,48	29,62	15,64	13,56	10,63	7,19	5,49	1,70	1,04	3,99	13,96	7,76	6,70
4	4 H.	1,04	1,69	3,11	8,31	10,86	14,04	13,07	10,23	7,14	5,73	a, 51,	1,38	3,25	12,64	7,67	6,24
	2 H.	1,530	-0,73	4,39	9,85	28,	14,30	13,93	11,19	7,84	6,83	2,2	1,66	68,4	13,15	8,47	6,90
ATURE	MINDIT.	1,59	0,10	6,20	10,88	12,88	16,01	15,07	12,59	8,50	6,80	2,10	1,77	5,93	14,71	9,31	7,93
TEMPÉRATURE	10 B	1,93	2,17	7,56	19,03	14,54	18,18	15,94	13,44	8,84	7,18	2,00	9,10	7,25	16,24	9,81	8,87
T	. ES	10 51 51 51 51 50 51	3,66	9,18	13,96	15,58	30,38	16,96	14,37	9,15	7,59	3,07	19,8	8,68	17,66	10,35	9,85
	6 B.	9,88	5,20	10,88	15,58	17,75	22,87	18,81	15,55	9,88	8,53	4,15	8,48	10,55	19,66	11,31	11,96
	4 H.	4,18	6,41	12,15	16,61	19,06	23,15	19,78	16,93	10,77	9,45	5,30	4,59	11,72	20,68	19,36	12,36
	. E	49,4	6,58	11,95	17,35	19,11	23,14	19,93	17,36	11,26	9,73	98,	5,04	11,96	30,96	12,73	19,64
	Medi.	8067	5,59	10,87	16,03	18,37	22,63	19,33	16,27	10,99	8,98	5,55	4,51	10,80	20,12	12,04	11,89
	Molis.	Janvier	Mars	Avril	Mai	Julo	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre.	Décembre.	Hiver	Printemps	Été	Automne.	Année

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GENÈVE

			TENSION	13 i	DE LA	VAPEUR	UR.					HUM	HUMIDITÉ	3 1	RELATIVE.	VE.		
MOIS.	KIDI.	Soir.	Soir.	6 B.	Soir.	10 H. Soir.	ô B. Matin.	S B.	10 B. Matin.	MIDI.	2 H. Soir.	♣ Ħ. Soir.	6 H. Soir.	8 H. 1	10 H.	6 H. Matia.	8 H.	10 M. Matin.
Janvier	4,62 4,40	4,67 4,30	4,79 4,39	4,73	4,67 4,37	4,49 4,33	### 4,34 4,94	4,18 4,18	4,36 4,36 4,00	0,75	0,71 0,70 0,57	0,75	0,82	0,86	0,84 0,83 0,74	0,90	0,89	0,80 0,78 0,65
Avril	5,04 7,44 9,38	4,88 7,00 9,40	4,80 7,22 9,60	5,06	5,10 7,79 9,66	5,14 7,46 9,42	4,83 7,53 9,48	7,68	4,98 7,65 8,40	0,52	0,48						0,40	0,57 0,61 0,64
Juillet	11,44 11,86 9,45	11,46 11,09 9,36	11,61 11,00 9,40	18,26 11,18 9,63	12,38 11,45 9,48	11,80 11,42 9,32	10,68	12,06 11,11 9,56	11,73 11,55 9,66	0,57 0,69 0,68	0,56 0,66 0,63	0,57 0,66 0,66	0,62 0,71 0,73	0,70 0,80 0,78	0,85	0,91	0,73	0,64 0,79 0,76
Octobre Novembre Décembre	7,83 7,35	7,28	7,10	7,17 6,96 5,37	7,01	6,90 6,90 4,91	6,54	6,72 6,53 4,81	7,15 7,10 5,09	0,75 0,85 0,80	0,74 0,80 0,80	0,75 0,80 0,84	0,79 0,84 0,88	0,81 0,89 0,90	0,81 0,90 0,91	0,86	0,85	0,80
Hiver	4,80 5,50 10,74 8,00	4,81 5,35 10,67 7,95	4,89 5,43 10,75 7,85	4,82 5,61 10,99 7,93	4,74 5,65 11,18 7,82	4,58 5,55 10,90 7,70	4,45 5,43 10,53 7,32	4,43 5,56 10,90 7,60	4,61 5,55 10,91 7,96	0,76 0,55 0,62 0.76	0,74 0,51 0,60 0,72	0,77 0,52 0,61 0,74	0,82 0,58 0,66 0,79	0,85 0,65 0,75 0,83	0,86 0,70 0,80 0,84	0,89 0,85 0,88 0,91	0,89 0,71 0,76 0,87	0,82 0,61 0,69 0,81
Année	7,87	7,90	1,84	7,84	7,85	7,19	6,94	7,13	7,96	0,67	9,04	99'0	0,71	0,77	0,80	98'0	0,81	0,73

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES BI-HORAIRES FAITES A L'OBSERVATOIRE DU SAINT-BERNARD,

823
ANNÉE
ANT L'
PEND

								BARC	BAROMÈTŖE	E A 0°.								
. FOIS.	MIDI.	2 H.	4 B.	6 В.	8 В.	10 В.	MINULT	2 н.	4 B.	6 н.	8 н.	10 н.	MOV.	MAX.	DATE	MIN.	DATE	DIFF.
Janvier	mm 5.63 36 5	mm 56.9.93	mm 56.3.58	mm 563.41	mm 563.55	mm 56.9.60	mm 56.8.36	mm 56.8.00	mm 563,00	26.2 E	67 899	mm 563.80	mm 563 36	AM. 075		num 5.55.70	-	Y L Y F
	59,75			59,64					59,80					69,11		49,03		20,08
Mars	61,11	61,02	61,03	61,33	61,36	61,43	61,35	60,90	60,67	60,70	86,09	61,14	61,07	73,12	7	51,69	98	21,43
Avril	61,55	61,45	61,39	61,51	61,73	61,86	61,68	61,32	61,05	61,08	61,31	61,51	61,45	66,93	13	59,88	18	11,11
Mai.	64,61	65,54	64,56	64,59	86. 46. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.	65,00 55,58	65,00	64,50	64,26	64,28	65,40	64,54	64,57	70,94	2 g	54,06	م ج	16,88
Juillet	8 8	88	68 47	9 6	7 00	80,08	20,10	9		68	500	80,00	8	7 20	3	1.5	, a	, ,
Août	67,11	67,00	67,08	67,04	67,16	67,38	67,34	67,14	66.93	66,86	66,96	67,09	67,08	73,95	6	61.08	-	12.93
Septembre	65,85	65,74	62,79	65,93	66,36	66,36	86,18	65,81	65,56	65,61	65,81	65,96	65,90	10,08	+	58,43	8	11,65
Octobre	64,24	64,15	64,15	64,45	64,60	64,67	64,39	63,93	63,68	63,73	64,24	64,36	64,92	72,95	9	54,48	27	18,53
Novembre	63,49	62,29	62,26	62,31	62,37	63,45	62,28	62,02	61,93	68,08	62,42	63,69	62,30	75,31	\$	48,32	75	86,99
Décembre	41,49	89,49	64,75	96,49	\$0,69	65,12	64,78	64,39	64,35	64,39	64,73	65,18	64,74	73,76	08	54,85	18	11,91
:	562,68 5	563,49	113	562,73	562,79	562,84			562,21	562,38	562,72	563,03	562,61	R	a	۵	a	Ω
Printemps	63,43	62,35	63,34	68,45	62,65	62,77	63,29	62,25	63,00	63,03	63,24	63,41	62,37	a	Ŋ	2	2	2
Ete.	66,93	66,90	66,88	46,94	67,11	67,31	67,30	66,93	86,66	66,63	66,76	66,89	66,93	e s	2 2	a :	2 (R s
					,					10,01					7	1	÷	, [
ANNEE	564,06 56	563,95	263,96	264,09	264,24	564,361564,17	564,17	563,85	563,65	563,72	563,97 564,17	564,17	1564,0111575,31	575,31	2	548,38	2	86,98
Si l'on prend la différence entre la pression atmosphérique observée à Genève et au Saint-Bernard, on trouve pour le poids de la couche d'air	od la di	isterence	entre	a pressi	on atmo	sphériqu com	rique observée à Genève	vée à Ge	mève et	et au Sain	t-Bernar	d, on t	rouve p	our le p	olds d	e la cou	che d'	ri.
_		•	100		7 6 7	1,0 201	100 207		100 107			101	105 340	1	•	-	•	
Printemne	163.50 1	_	89.98 163.67 169.73		163,20	163.31 163.44	163.31 163.44 163.64	163,65	163,92	163,32 163,41 163,33 163,31 163,31 163,41 163,431	164,98	163,99	163,41			• a		
	158,82		158,26			158.73	158,73 158,82 158,98	158,98	159,18	159,37	159,39		158,83	я	,	*	8	A
:	161,03 1	60,77	160,70			160,92 160,97	160,91	161,07	161,22	161,38	161,39	161,29	161,03	я	2	я	R	2
Année	168,16	161,76	19,191	161,67	161,93	168,04	61,76 161,61 161,67 161,93 168,04 169,14 169,24 169,41 168,60	163,24	162,41	162,60	163,60	162,43 162,14	162,14	R	*	•	1	•

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU SAINT-BERNARD

							TEM	TEMPERATURE.	JRE.						
MOIS.	MIDI.	es Es	E	6 H.	œ	10 н.	MINUIT.	2 H.	+ H.	6 н.	H	10 в.	MOV.	MIN. moşun.	MAX. meyen,
Janvier.	5,19	5,54	6,45	71917	7,48	- 7,60	- 7°50	7,63	1, 36	7,64	- 7,36	97,9 -	7,00	2	
Février	7,77	7,83	8,78	19'6 -	- 9,93	- 10,13	-10,04	-10,30	-10,70	16,01-	-10,21	8,73	6,65		2
Mars	- 5,19 -	5,14	6,03	- 7,43	8,11	8,11	8,70	98,6 -	9,85	64.6 -	7,72	6,43	7,64	2:	2
Avril	1,83	0,95	1,57	3,61	- 4,55	46,4 -	- 5,89	84.9 -	6,58	5,93	8,49	50	3,95	*	13
Mal	2,36	30,4	1,82	63'0	79,0 -	10,1 -	1,83	98,4	2,53	- 1,95	70,0 -	1,45	- 0,13		2
Julin	4,95	46'4	3,95	3,43	80,0	2,18	1,47	0,65	0,33	0,93	2,51	4,39	2,70	а	24
Jullet	16.8	90 90 90	8,47	7.46	6,63		5,43	4,71	4,43	4,93	6,51	8,06	6,73	è	я
Aout	6,57	69.9	6,38		4.	4,52	9, 71	3,17	86,8	4,0	4,57	5,58	4,83	А	*
Septembre	28,83	3,75	50.00	9	1,67	1,29	0,85	0,53	0,40	0,85	1,91	3,09	1,97	2	2
Octobre	1,26	1,29	0,33	- 0,87	1,16	1,32	1,41	- 1,69	- 2,11	1,90	1,34	0,16	174.0 -	я	n
Novembre	- 0,25	- 0,64	- 1,32	1,81	91 of	- 2,49	94.2 -	45,8 -	- 2,65	2,39	- 2,09	1,16	181 -		2
Décembre	84.6	2,46	44,8 -	- 3,92	3,71	4,13	90'\$ -	4,23	- 4,45	4,36	8,69	8,53	3,71	a	я
Hiver	5,03	5,59	6,16	6,85	6,98	7,22	- 7,f4	7,33	19'1 -	7,44	7,09	6,19	69'9 —	2	*
Printemps	1,36	- 1,08	- 1,93	1 3,52	44.4 -	89'4 -	5,45	6,05	6,39	08'9 -	71,8 -	6,43	3,90	R	2
Eté.	6,83	6,86	6,29	90,00	4,71	4,37	3,56	2,86	2,61	3,12	4,66	6,03	4,78	R	*
Automne	1,62	1,53	0,73	0,14	0,58	- 0,85	86'0 -	1,23	- 1,46	91'1 -	69'0 -	0,58	0,81	a	3
ANNÉE	0,51	0,53	- 0,35	1,23	1,81	9,08	- 2,50	3,94	3,18	18.2	1,67	61,0 -	05,1 —	2	э.

Clarks moyeone.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GENÈVE ET AU SAINT-BERNARD

					ρ.	BNDANT	PENDANT L'ANNÉE 1862.	1862.					
				Genève.	6.					Saint-Bernard.	Bern	ard.	
MOIS.	-	PLUIE.			ÉTAT I	ETAT DU CIEL.		ā	PLUE.	HAUTEUR		ÉTAT	ërat bu o
	Nombre Jo jours.	Eau tombée.	ours onnerre.	Jours clairs.	Jours nageux.	Jours couverts.	Claris moyenne.	Nombre de jours,	Esu tombie.	de la MEIGE FOMBEZ.	Jours clairs.	Jours Buageus.	
Janvier.	12	### 45,8	٥	•	۲	18	0,71	#	107,8	1,329	œ	13	
Février.	*	19,7	•	•	10	19	0,77	11	126,0	1,514	9	15	
Mars	n	1,6	•	11	6	2	0,34	90	47,1	0,592	16	0	
Avril	ø	9,6	•	11	13	•	0,45	13	8,9,5	0,797	Œ	10	
Mai.	12	57,1	*	9	10	15	0,63	16	6,111	0,500	99	13	
Juln	1.1	7'66	က	94	10	18	0,75	15	123,9	0,665	094	10	
Juillet.	œ	59,3	-	11	1,	9	0,43	13	55,1	0,000	j-	13	
Août	90	814,3	7	'n	10	16	99,0	Ξ	118,5	0,210	4	13	
Septembre	13	186,5	en	10	14	1	0,61	11	110,5	0,470	-0	ot .	
Octobre	11	165,4	۰	-	9	08	0,81	52	130,8	1,485	ķ.	90	
Novembre	116	128,0	-	-	7	87	0,81	6	16,4	0,510	9	10	
Décembre	-	39,1		-	=	19	0,78	6	152,6	1,850	14	30	
Hiver	128	104,6	2	-	95 94	56	0,75	*60	386,4	g.	90	36	
Printemps	18	74,3	a	34	85	98	0,47	37	241,5	Ω	36	20	
Eté	45	373,0	8	90	*	0.9	0,61	90	297,5	2	13	36	
Automne	17	479,9	a	.,	31	19 80	0,74	98	1,185	Q	11	36	
Annés	161	1031,8	98	99	125	175	39,0	145	1,813,1	9,915	18	134	-

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES BI-HORAIRES, FAITES A GENÈVE ET AU SAINT-BERNARD,

										Gen	Genève.									SBernard.	bard.
MOIS.								•	VENTS.									RÉSULTANTE	ANTE	RÉSULTANTE	ANTE
	Calme.	Z	NNE	NE	ENE	四	ESE	SE	SSE	. 00	SSO	S	080	0	ONO	ON	NNO	DIRECTION.	INTENS. sur 100.	DIRECTION.	sur 400.
Janvier	56	1.00	30	*	G1	#1	-	k-	60	50 14	61	37	6	10	•	*	က	S 24,7 0		M	6
Février.	25	09 E~	01 00	10	63	Ξ	0	-	99	10	\$	24	*	4		•	ro	N 8,6 E	69 69	Z	100
Mars	φ	148	162	-	99	60	0	0	-	18	Ø4	5	7	10	-	ø	-	N 6,3 E	85	¥	8
Avril	100	169	06	62	-	-	64	0	0	15	11	15	*	64	ø	9	7	N 3,3 R	**	2	8 0
Mal	3	125	60	94	0	0	679	*	(P)	10	68	23	က	69	•	4	ъ	N 32,5 0		2 2	
Julia	9	24	10	91	*	-	-	8	-	68	76	50 64	=	*	တ	•	7	s 48,0 0	#	98	ģ
Juillet	15	140	**	Ф	91		0	-	-	98	*	∞	∞	9	•	-	7	N 3,00	5 7	M	67
Août	es es	80	11	NO.	-	*	-	-	60	07	58	84	6	o	es	94	ø	s 70,1 o	18	S.	-
Septembre	**	99 90	94	-	•	-	-	*	*	51	8	*	69	∞	01	-	တ	N 48,7 0	1	8	=
Octobre	*	9	98	4	•	-	-	-	20	6.4	89	98	•	10	63	-	7	N 84,5 0	∞	Z.	
Novembre	98	63	10	1,	-	•	+	•	•	80	3	80	15	•	•	ø	٠,	8 41,1 0	8	×	61
Décembre	24	35	.=	90	-	20	0	•	· •	57	53	45	15	15	94	0	2	8 31,3 0	*	M	
Annés 988 1057	888		089	69	=	52	138	2	88	478	586	341	76	11	17	22	91	N 84,1 0	15	M	75

násumé des cucenvations météorologiques faites a genève,

								BARO	BAROMÈTRE	E A 0°.								
* o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	Eibt.	2 n.	4 B.	# 9 .	zi 20	10 H.	MINUI f.	E S	4 B	н 9	8 H.	10 III	MOV.	KAX.	DATE.	MIN.	DATE	DIFF.
Janvier	724,94 784,39		724,30	784,47	724.71	mm 724,77	724.71	794.45	784,43	mm 724,75	mm 725,06	mm 725,46	724,70	735,83	-	711,79	11	94,04
:	15,95	15,40	15,39	15,79	15,93	15,95			15,61	15,93	16,21	16,29	15,81	27,85	91	19'00	10	27,18
Mars	23,25	22,77	22,71	\$2,96	23,25	23,45	23,81	88,88	23,85	\$3,03	23,28	23,38	23,12	34,02	19	06,82	16	28,20
Avril	25,15	84,79	\$4,67	81,78	\$5,24	25,45	25,43	25,26	12,17	85,26	25,37	25,43	25,17	32,61	מו	16,43	91	16,18
Mai	22,53	22,17	23,00	\$2,05	19,22	88,83	22,79	\$2,67	\$2,65	22,83	66,25	88,55	22,57	28,05	10	12,77	7	15,28
Juin	17'18	24,07	23,85	18,91	24,42	84,78	24,77	84,56	24,42	24,57	24,71	84,69	24,43	88,68	16	17,54	(F)	12,35
Juillet	28,35	27,91	27,64	27,56	947.98	28,52	88,59	28,58	28,45	50.01	28,75	98,60	88,58	34,53	es	80,02	13	14,45
Août	26,77	26,32	95,99	\$6,04	26,57	26,90	26,94	26,89		27,17	97,28	91,19	\$6,74	30,87	3	20,69	98	10,18
Septembre	26,93	96,50	26,93	26,39	26,96	27,06	27,03	26,12		26,70	10,7%	27,91	26,78	34,43	90	20,25	22	14,18
Octobre	24,68	24.20	24,18	26,73	25,02	25,30	25,05	24.70	84.60	27	25,13	25,17	24,80	35,98	83	\$8.2	18	23,14
Novembre	97,73	97,31	27,35	27,61	27,77	27,93	87,78	27,57		27,74	28,03	38,34	1,7	36,57	91	14,22	10	21,85
Décembre	96'25	50,00	39,58	23,86	23,00	23,02	22,87	89,68	89,73	29,96	23,13	23,51	99,91	30,52	-	03,60	13	27,93
Hiver	781,46 780,93		790,95	731,19	791,39	27,187	781,30	791,07	781,10	721,39	791,64	781,94	781,32		2	2	2	2
Printemps	23,63	23,23	23,11	23,83	23,69	23,89	33,84	23,64	28,55	23,69	93,86	83,88	23,60	n	n	a	2	æ
Eté	26,54	26,13	25,86	25,87	26,35	26,76	26,79	86,88	26,63	26,80	26,92	26,86	26,51	2	4	п	2	a
Automne	26,43	25,99	95,90	86,98	96,57	96,75	26,62	26,32	26,22	86,39	86,78	26,85	56, 13	2	Q	9	2	2
ANNÉE 724,52 72	724,52	784,07	4,07 728,96 724,14 724,50 724,11728,64 724,44 724,37 724,57	724,14	724,50	724, -1	724,64	724,44	784,37	124,57	724,80	724,80 724,89 724,47 736,57	124,427	736,57	2	700,67	œ	35,00

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES BI-HORAIRES, FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE

					TF	TEMPERATURE	ATURE						TEMP.	TE	TEMPÉRATURES	TURES		EXTRÊMES.	
acis.	MEDI.	23 EH	4 H.	6 11.	ж п	10 п	MINUIT.	E .	# H	6 в.	ri eo	10 B.	MOY.	MIN. meyen.	MAX. moyen.	MAX.	DATE	MIN.	DATE
Janvier	6169	5,01	15,57	3,69	3,45	3,08	2,73	44,2	60 to 00 to	1,96	1,84	9,93	3,17	0,55	6,47	12,4	휾	3,00	26
Février	1,11	57 T	1,37	0,57	80.0	74,0-	76.0-	-1,37	-1,75	-1,68	-1,38	0,13	-0,26	-3,01	18,18		1-	-10,0	64
Mars	**************************************	3,10	3,16	2,28	1,15	0,03	18'0-	-1,60	+0'6-	-1,75	- 0,89	96'0	14.0	77,2-	41,4	9,6	150	-13,3	10
Avril	9,36	10,11	10,05	8,93	7.57	6,73	6,10	5,12	4,31	4,73		6,3	100	3,16	11,74	63,33	-	- t,t	10
Mat	14,99	14,10	13,58	19,45	11,15	10,42	9,86	9,88	8,84	9,25	-	12,62	11,40	1,50	16,09	22,0	98	T.0 -	6
Juin	18,30	10,00	18,67	17,53	15,84	14,63	13,63	12,50	12,03	12,94	15,20	16,81	15,59	11,39	20,56	32,0	30	50	191
Jufflet	21,58	22,58	21,95	91,49	19,27	17,61	15,58	14,11	13,94	15,10	18,01	19,70	18,40	12,72	24,09	31,6	00 01	8,1	91
Août	91,49	23,59	20,22	16,02	18,74	17,40	15,99	14,23	13,28	14,40	17,45	19,60	18,19	12,95	29,55	31,9	63	6,6	19
Septembre	16,29	16,93	16,73	15,21	13,95	13,09	12,08	10,89	10,23	10,99	12,67	14,85	13,65	10,10	18,90	23,6		4,5	Di.
Octobre	19,15	12,90	12,39	10,95	9,83	9,09	8,3	7,57	7,09	7,46	8,69	10,78	9,76	6,31	14,03	23,3	-	0,0	55
Novembre,	6,39	0,10	6,50	5,77	5,96	5,18	5,10	78,4	4,45	6,49	4,76	5,84	5,43	3,51	7,16	18,1	G	3,9	56
Décembre.	62'9-	16,0-	-1,04	.1,89	-2,18	-2,30	-9,36	-B,40	-9,43	- 2,48	25.82	-1,60	1,87	-3,67	0,34	0,0	ž	-13,4	30
Hiver	1,51	1,99	1,61	08'0	0,41	0,12	-0,16	-0,41	-0,61	-0,70	-0,63	0,50	0,37	-2,01	3,25	-	-		я
.Printemps	8,62	60'6	8,99	7,88	6,61	10 10	4,97	4,23	3,71	£,07	5,66	7,30	6,40	2,65	10,64		*	•	
Été	20,48	21,49	20,97	19,98	17,98	16,57	15,09	13,62	13,04	14,05	16,91	18,72	17,10	12,36	22,76	R			2
Automne.	11,62	12,19	11,88	10,65	89'6	9,10	8,51	7,78	7,28	7,63	8,71	10,49	9,62	99'9	13,14	•	*	•	*
Année	10,60	10,60 11,29	10,89	18,87	8,71	7,93	7,15	6,34	88'9	6,99	7,70	06,4	8,48	76'7	19,49	-	-		*

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GENÉVE

			TENSION	il I	DE LA	VAPEUR	UR.		-			HOM	HUMIDITÉ	1	RELATIVE	VE.		
MOIS.	MIDI.	2 H.	& B. Soir.	6 H. Soir.	Soir.	10 B. Soir.	6 R. Matin.	8 B. Matin.	10 B. Matin.	MIDI.	2 H. 8eir.	4 H. Soir.	6 H.	8 H. 1	10 H. Soir.	6 H. Matin.	S II. Matis.	10 B. Matin.
Janvier	8,97 3,99	8,85 3,98 4,03	5,03 4,09 4,28	8,94 3,98 4,08	8,90 4,06	4,06 3,85 4,01	### 4,70 8,76 3,97	an 4,74 3,70 3,78	4,85 3,65 3,88	0,80 0,79 0,74	0,75	0,80	0,83	0,84 0,85 0,81	0,86 0,87 0,86	0,89	0,90 0,88 0,87	0,85 0,78 0,78
Avril	5,41 8,17 10,09	5,30 8,03 10,00	5,25 7,95	5,52 7,99	5,69 8,11	5,68 8,16 10,54	5,29 8,05 10,12	5,47 8,29 10,29	5,57 8,28 10,50	0,68	0,58	0,69	0,65	0,72 0,82 0,77	0,76 0,85 0,83	0,82	0,73	0,67 0,76 0,78
Août	11,37 11,74 11,15	11,36 11,87 10,69	11,02 12,06 10,07	11,37 12,07 10,66	11,36 11,13 10,28	11,11 11,37 10,05	10,93 10,56 9,31	11,35	11,35 11,53 10,15	0,60	0,57	0,57 0,60 0,74	0,61	0,69	0,74	0,86	0,73 0,76 0,88	0,66
Octobre	8 5 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	8,44 6,02 8,67	8,33 5,95 8,70	8,81 5,98 3,58	8,01 5,91 3,59	7,73 5,87 3,57	7,37 5,65 3,63	7,72 5,79 3,60	8,15 5,92 3,65	0,78 0,80 0,82	0,76	0,78 0,80 0,85	0,84 0,84 0,88	0,86	0,90	0,95 0,88 0,94	0,93	0,84
Hyer Eté	4,16 5,86 11,09 8,49	4,17 5,79 11,09 8,38	4,28 5,81 11,06 8,42	4,18 5,87 11,27 8,26	4,19 5,96 11,00 8,07	4,12 5,95 11,01 7,88	4,04 5,77 10,54 7,44	4,09 5,85 11,09 7,76	4,06 5,61 11,13 8,08	0,81 0,68 0,68 0.79	0,79 0,66 0,59 0,77	0,82 0,67 0,60	0,85 0,72 0,65 0,84	0,86 0,78 0,73 0,87	0,88 0,88 0,78 0,88	0,91 0,89 0,87 0,92	0,90 0,83 0,76 0,89	0,84 0,74 0,69 0,83
Anke	7,39	7,38	7,41	1,41	7,30	7,26	6,97	7,18	1,31	0,78	0,70	0,71	0,76	18.0	98,0	0,00	0,84	0,17

PENDANT L'ANNÉE 1883.

RESUME DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES BI-HORAIRES PAITES A L'OBSERVATOIRE DU SAINT-BERNARD,

								BAR	BAROMETRE	4	٥٠.		1					
Mois.	MrDI.	H	. G.	6 и.	, iii	10 в.	MINGIT	2 н.	4 B.	6 в.	. E	10 В.	MOY.	MAX.	DATE	HIN.	DATE	4410
	man	agu	89183	risha .	nom.	mm				1 1	8		H	88		Ħ	-	E
Janvier	560,37 5	80,08	560,12						559,95	560,06	560,34		10	10	.	549,25	7	21,13
Férrier.	56,51	49,00	55.03	56.62	56.48	56.56	56.87	55.00 80.00 80.00	55,65	55,58	55,75	55.96	56.00	65.79	- =	89,88 44,98	01	86,13 80,8
Avril	60.47	80.18	60.43	60.50	60.70	60.76	60,54	60.26		60.18		60.47				58.17	=	16.39
Mai	62,01	69,01	61,05	61,94	62,11	68,39	62,18	61,89			61,74	61,92				59,	-	14,29
Juin.	84,73	64,74	64,79	98,49	65,08	62,19	64,97	64,56		64,19	64,47	64,63	64,70	78,78	88	57,14	65	15,59
Juillet	69,77	69,76	69,68	69,78	10,08	70,17	66,99	89,69	41,69	69,46	69,66	69,75	69,76		90	62,34	15	12,75
Aout	68,81	68,74	68,69	68,75	\$0,69	60'69	16,89	68,61	68,43	88,46	68,67	68,80	68,75			63,49	11	18,8
Septembre	66,52	68,49	66,43	66,57	66,80	66,87	66,67	66,30	66,03	66,07	66,39	66,50	66,46	78,39	88	59,58	98	12,77
Octobre	64,05	\$6,69	63,95	64,17	64,26	64,38	64,17	63,85	63,68	63,77	64,00	48,49	64,04	74,09	233	59,91	18	21,1
Novembre	63,65	63,58	63,53	63,72	63,77	63,85	63,57	63,23	63,15	63,36	63,71	63,91	63,59	70,95	7	53,74	16	17,21
Décembre	56,69	56,38	56,46	56,61	56,68	56,76	56,58	56,35	56,30	26,48	56,66	56,97	56,57	65,26	-	43,43	15	21,83
Hiver.	555,70,55	5,47	555,52			555,86					555,72		555,65	a	Ω	a	a	2
Printemps	59,49	59,46	29,43	59,53	59,73	59,87	59,65	59,32		59,11	59,23	59,44	59,44	R	2	2	Ω	2
Eté.	67,80	_	67,73	67,83	68,10	68,18	61,99	49,19	67,38	67,40	67,63	67,76	67,77		2	2	Ω	•
Automne	64,73	19,19	19,19	18,49	64,94	65,03	64,79	97,19	64,29	64,39	99,79	64,88	64,69	ß	Я	Ω	۵	8
ANNÉE 561,96 56	561,96	1,87	561,86	561,99	562,18	562,27	562,06	561,75 561,56		\$6,195	561,84	561,84 562,04 561,92 575,09	561,92	575,09	2	538,68	2	36,41
Si l'on prend la différence	id in di		entre la	pressio	pression atmosphérique observée à Genève comprise entre les deux	phériqu comp	erique observee	ée à Genève Ire les deux	nève et s eux stat	et au Saint stations:	-Bernan	et au Saint-Bernard, on trouve pour le stations:	rouve pe	our de p	policie d	de la couche d'air	che d'a	air
	165,76	165,46	165,43	165,50	165,57	65,56	165,56 165,60 165,62		165,72 165,86 165,92 165,97 165,67	165,86	165,93	165,97	165,67	^	*	-	-	*
	164,14	163,77	163,68	63,79	163,96	64,09	164,02 164,19 164,82	164,39	164,48 164,58	164,58	164,63	164,44	164,16		*	2	8	٠
	158,77 158,38 158,16 158,07 158,48	158,38	158,16	158,07	158,48	158,61							158,77	2	,		•	*
	161,70	161,35	98,19	61,49	61,63	161,72	161,83	161,86	161,93	162,00	163,06	161,97	161,73	*	A		R	2
Acres 56 169 90	160 56		189 40	44 644	08 981 98 681 21 681 68 984	77 69	40 50	R. R.	180 01	660 00	489 04	AG OF	1 40 EE	'				i .

Année 1855.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PAITES AU SAINT-BERNARD

Pendant l'auneo 4859.

							TEM	TEMPERATURE	JRE.						
MOIS.	MIDI.	2 B.	· ii +	6 U.	.ii &	10 н.	MINUIT.	20 H.	· Bi	6 H.	8 18.	10 н.	MOY.	MAN. moyen.	MAX. moyen.
Janvier.	- 6,16 -	6,29		- 8910 -14,21	8°41 -14,57	- 8,50 - 14,65	- 8,37 -14,73	- 8°,43 -15,18		11	8,29	- 7°51 -13,09	- 7,91 -14,11	-11,55	- 3,89
Mars	9,80	8 8	9,90	11,39		-	ī	-19,46	12,94	ī	ī	9,86	-	_	7,86
Avril Mai.	1,75	1,25		0,46	1,85	- 1,61	- 7,09 - 1,85	1,67	1,93	- 1,94 - 1,94		1,00	0,58	- 10,15	4,07
Juin.	5,87	6,57	17 10	80,8	40 10 10	2,14	1,20	0,63	0,50	1,17	3,1	4,17	3,17	09'0 -	8,17
Juillet	9,25	9,44	9,79	7,67	6,91	5,57	5,91	5,39	5,00	5,00	6,89	8, 88	6,70	1,99	11,49
Septembre	4,87	4,73	4,18	3,19	2,77	12.	2,08		1,21	1,69			3,01	[9,46
Octobre	0,67	0,77	- 0,05	1,07	- 1,47	- 1,75	90'8 -	9,49	9,16	2,37	1,31	10'0	- 1,16	- 4,77	*** ***
Novembre		3,20	-			5,01	4,85	1	1	- 5,13		I	# - S		2
necembre	× 1	20'0	20,41	00'11	10,11	11,64	11,24	11,02	61,113	11,00	11,23	-10,70	10,96	10,04	-
Hiver	9,18	1	- 10,48	-11,12	-11,43	-11,50	1	-11,41	- 11,73	-11,57	ī	T	68'01-	- 14,64	9
Printemps	3,50	9,63	122	3,84	9,46	6,68	6,99	1,48	7,73	14.	B,62	4 38	1 5,84	10,14	B 01
Automne	0,77	0,77	0,01	0,71		1,40	19,1 -	1,98	98.9	1,96	_1	0,05	06'0 -	14,4	20,00
ANNÉE	18,0	61.0 -	1,69	9,76	3,44	3,66	3,98	18'4	- 4,57	48.4	80'8 -	1,79	- 2,93	88.9 -	٥

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A GENÈVE ET AU SAINT-BERNARD

PRNDANT L'ANNÉR 1883.

				Genève.						Saint	Saint-Bernard.	ard.		
Mois.	P	PLUE.			ÉTAT 1	ÉTAT DU CIEL.			PLUIE.	HAUTEUR		ÉTAT	ÉTAT DU CIEL.	
	Nombre de jours.	Eau tombée.	ours maerre.	Jours clairs.	Jours nuageut.	Jours couverts.	Clarté moyenne.	Nembre de jours.	Eau tombée.	de la Reige Tombie.	Jours clairs.	Jours Butgest.	Journ pouverts.	Claris moyenne.
Janvier	13	nn 59,8	•	0	ေ	88	0,89	17	mm 159,6	2,050	1-	æ	16	0,62
Février.	•	80,3	•	-	6	18	0,81	17	147,8	1,900	**	œ	16	0,69
Mars	1	16,6	•	•	16	15	0,72	19	171,7	2,158	10	10	16	89'0
Avril	16	62,1	—	÷	7	08	92.0	19	178,4	1,940	-	¥-	01 01	18'0
Mai	08	151,9	20	_	_	63	0,81	21	164,3	1,245	+	10	94	0,85
Juin	15	71,4	4	2	6	16	99'0	15	83,0	0,688	NG.	00	17	0,67
Juillet	•	6,48	*	12	5 4	-	0,41	10	46,5	0,035	=	14	9	0,46
Août	11	63,8	7	11	11	a	0,47	128	82,1	0,130	11	22	20	17,0
Septembre	25	118,1	σŧ	-	16	13	0,67	#	6,89	0,238	7	10	13	0,59
Octobre	1.1	131,6	-		10	18	97.0	15	172,3	1,715	-	2	=	0,62
Novembre	•	35,7	0	•	25	25	0,89	a	75,7	0,830	6	.	13	0,55
Décembre	'n	12,8	0	-	•	26	0,87	13	63,6	0,760	11	2	10	97.0
Hiver	98	92,9	Ω	89	16	7.8	0,86	97	370,4	Ω	91	2	87	0,59
Printemps	£3	6,688	Ą	*	30	28	0,77	28	514,4	ρ	7	61	89	0,78
Eté.	*	2,055	2	Ø0 Ø1	88	89	0,51	37	211,6	۵	27	*	31	0,54
Automne	37	383,4	p	7	31	26	0,76	æ	316,9	Ω	83	æ	07	0,59
Année	160	826,4	78	88	109	818	0,73	180	1413,3	13,689	79	110	176	0,68

RÉSUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES BI-HORAIRES, FAITES A GENEVE ET AU SAINT-BERNARD, PRNDANT L'ANNÉE 1883.

Prd.	E (INTERS. sur 100.	9	9	11	123	. 29	22	91	16	99	7.	1.1	91	9
SBornard.	RESULTANTE	DIRECTION.	65 0	45 E	45 E	₩ 99	12 0	45 R	# 57	45 0	45 R	45 0	0 29	45 0	M 57
	(Z .	Z	×	•	×	, Z	un.	Z.	W)	40	en .	2
	RÉSULTANTE	1975Ns. sur 100,	62	17	19	16	9	94	16	व	17	60	60	6	-
	ET (. No	0	100	94	0	0	0	0	0	0	0	pq	bil	0
	ESC	PTRECTION	93°+	8	15,6	77,1	4	31,1	71,7	5,6	1.88	54,1	9,02	10	(F)
	= (10	ia	×	×	U)	24	No.	×	×	35	40	S2		2
		NNO	**	91	*	6	8	9	2	i.S	00	69	đН	0	60
Н		NO.	*	91	94	-	0	09	NO.	61	90	24	91	OH.	15
Н		ONO.	673	0	0	-	0	-	**	-	-	67	=	-	2
		0	=	10	}-	6	10	=	0	N2	10	1.	99	X-	104
		oso	Ξ	13	65	00	1-	*	9	00	1-	10	96	10	ar ar
		SO	85	148 190	51	69	*	*	9	20	200	14	75	1.7	100
Genève.		oss	59	31) 04	36	10	1.0	63	*	100	57	10	98	902
Gel		oo.	6.6	33	23	07	67	57	57	3.6	11	**	9	43	203
	VENTS	SSE	ķ=	ļa	တ	*	eqq.	*	e9	1-	*0	7	60	ķ-	0.5
		SE	*	*	-	7	93	-	04	•	-	•	9	4	9
		ESE	0	0	#	#	-	•	•	99	-	0	-	41	0
		鱼	9	- None	91	69	•	-	60	•	•	es.	15	100	2
		ENE	•	*	•	оч	•	-	64		01	•	-	o	18
		NE	22	16	9	-	gs.	9	*	60	æ	NO.	5	01 01	1
		NNE	90	80	300	. 88	30	5	100	92	63	=	135	17	YAL
		z	3.9	55	10	80	101	191	100	Ξ	19	59	99	51	5
		Calme.	15	10	=	9	#	16	-	2	000	(F)	#	*	Austo 155 919
			:	:	:	:			:	:	:	:	. :		
	S.		:	:	:		:		:	:	9	:	gi	6 0	
	MOIS.		Janvier	Février	Mars	Avril	Mal		#	Août.	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	9
			lanv	Févr	Mars	Avri	Mal	Juin .	Juillet .	tou	Sept	Octo	Nove	Déce	Awa

Temperature du Rhône à 1 h. du soir.

Date	lanvier	Février	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Octob.	Nov.	Déc.
1	»	6,5	4,1	6,4	y l	10;4	15,7	19,0	17,3	14,3	12,6	7;1
2	»	6,5	4,7	ı v	8;6	11,1	14,0	19,7	17,2		12,5	8,1
3	7,9	6,3	4,7		9,1	11,9	æ	19,8	16,3	12,9	12,5	7,5
4	7,1	6,1	4,8	6,4	10,6	12,9	15,7	20,7	19	18,0	12,3	
5	7,1	6,3	4,6	6,2		, o	16,0	21,4	16,0	13,4	12,3	7,
6	7,2	»		7,2	10,8	14,6	17,3	21,4	16,3	13,5		7,
7	7,0	6,5	5,8	7,7	11,9	13,8	18,7		16,0	13,6	12,2	7,
, 8	7,1	20	5,6	7,6	»	14,7	17,7	20,7	35	13,3	12,3	7,
9	20	6,3	5,5	6,2	9,0	15,7	17,3	20,3	8,0		12,1	8,
10	7,2	6,2	5,6	3	9,2	16,4	1 .	20,1	15,7	13,4	11,7	6,
11	7,3	6,4	5,9	7,0	8,5	16,4	17,7	20,3	10	13,7	11,5	i
12	7,4	6,9	6,1	7,2	9,1	ű	19,4	20,4	16,0	12,8	11,3	7,
13	7,8			6,9	9,7	18,7	19,7	20,4	16,4	13,6	30	7,
14	7,3	5,8		6,7	12,4	9,7	17,2		16,1	18,5	11,4	7,
15	7,2	6,0	6,3	6,8		11,5	11,1	17,9	16,4	13,7	11,4	7
16	,	5,8	6,0	6,8	11,4	13,7	9,7	16,6	,16,4) = 0,1	11,3	6
17	6,9	5,5	5,7	, u	10,7	14,9	10	14,8	16,7	13,4	10,9	6
18	6,5	5,7	6,1	7,8	9,8	15,0	16,6	14,6	10	12,7	10,8	
19	6,6	4,3	5,5	8,6	10,2	10	17,7	18,1	16,8	10,4	10,1	6
90	6,7		, u	8,3	9,5	12,4	16,7	16,6	16,7	9,8		6
81	6,8	5,1	4,5	8,2	9,8	10,2	18,2	a	16,7	10,4	9,9	6
22	6,3	5,1	4,6	7,8	8	8,7	18,3	19,7	16,7	11,7	9,4	5
33	20	4,7	4,3	7,9	11,7	7,8	16,7	20,2	16,9		10,0	5
24	5,3	4,7	4,9	u ,	12,7	11,1	10	19,7	16,8	12,8	9,5	5
25	*	4,3	4,9	6,9	12,8	13,1	18,7	18,2	•	12,7	9,6	
26	5,7	5,1	a a	6,8	12,5		18,4	17,7	15,5	12,7	9,4	6
27	6,1			6,9	12,8	11,1	19,7	16,4	9,9	12,6		3
28	6,0	4,7	4,7	6,8	13,1	11,2	20,7	10	9,6	12,7	8,0	-
29	6,2	ů	5,6	7,2	35	13,8	17,6	14,1	19,0	12,7	8,4	3
30	D)	, s	6,3	7,2	10,7	14,7	16,5	15,9	13,6	, u	8,4	t
31	6,4	»	6,2	ж	10,6		à	15,2		12,7	a	3
						١			ł		. [1

Maximum, 21°,4 les 5 et 6 août; minimum, 1°,7 le 30 décembre; moyenne, 10°,71.

RÉSUMÉS.

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES EN RUSSIE ET DANS QUELQUES PAYS VOISINS.

Extrait du Compte-rendu annuel par M. Kupffen, directeur de l'observatoire physique central de Russie; année 1853. [In 4°; Saint-Pétersbourg, 1854.

Nous donnons les résumés qui suivent, tels qu'ils se trouvent dans le rapport de M. Kupffer, en les tranformant seulement en mesures métriques et corrigeant un certain nombre de fautes typographiques évidentes.

Les observations sont faites d'après le calendrier grégorien; un seul résumé, celui de 35 années d'observations faites à Riga, par M. le professeur Sand, était calculé d'après le calendrier russe; nous ne le donnons pas, parceque la moyenne 6°, 4 est trop élevée d'environ 1°.

- M. Kupffer n'a point indiqué comment ont été obtenues les moyennes; plusieurs ont besoin de subir une réduction considérable; les températures moyennes de Nijné-Taguilsk, par exemple, sont celles de trois observations faites à 8^h matin, 3^h soir et 8^h soir; elles sont trop élevées de près de 2°.
- M. Kupffer n'a pas donné ici les altitudes des lieux d'observation : il ne donne que celle de Kiev, 313 pieds anglais ou 95^m, 4. Latit. 50° 27', longit. 48° 13'. La position de Veliki-Oustoug est : latit. 60° 45', longit. 43° 59'.

Dans un article inséré au *Moniteur universel* du 24 novembre 1855, l'altitude de Tiflis est indiquée comme égale à 1346 pieds (anglais) ou 410^m. Les

TOME II.

observations de 1850 et 1851, jointes à celles de 1853, donnent pour températures moyennes decette ville: hiver 2°,2; printemps 12°, 6; été 23°,2; automne 13°,5; année 12°,86.

La hauteur du baromètre 742^{ma},36, trouvée à Cracovie (altitude 201^m, d'après Mahlmann) correspond à une pression atmosphérique de 760^{mm}, 66 au niveau de la mer.

On trouve, à la suite des observations météorologiques et magnétiques, les altitudes de quelques points remarquables; par exemple celle du lac Baikal 1308 pieds ou 398^m, 7 et celle d'Irkoutsk 1237 pieds ou 377^m,0.

E. R.

Résumé des observations de températures faites dans les observatoires météorologiques de Russie pendant l'année 1853 (du 1er décembre 1852 au 30 novembre 1853).

ORSERVATOIRES.	POSI	TION.		TI	MPÉRAT	URE MOY	ENNE.	·
	Latit.	Long, E de Paris.	Hiver.	Prin- temps.	Été.	Automne	Année.	
Hammerfest. Helsingfors. Sveaborg. Kronstadt. SPétersbourg. Bogoslovsk. Revel. Tobolsk. Nijné-Taguilsk. Riga. Catherinebourg Mitau. Tomsk. Ichak. Ichim. Kourgan. Zlatooust. Kalouga.	70°40′ 60.10 60. 8 53.53 59.57 59.45 59.26 58.12 57.55 56.57 56.39 56.30 56.41 56.6 55.50 55.11	21-26' 22.37 22.39 27.26 27.58 57.39 22.29 65.56 57.40 21.40 58.14 21.24 82.50 44.15 67. 7 62.40 57.25 33.57	- 4,21 - 4,60 - 4,46 - 5,42 - 17,84 - 4,01 - 16,88 - 13,75 - 2,06 - 12,79 - 2,04 - 19,74 - 11,38 - 17,30 - 17,35 - 12,66 - 5,96	- 0,60 - 0,32 - 0,21 (1) 0,51 - 2,00 0,42 - 1,25 - 0,10 2,84 0,78 2,81 - 3,54 2,35 - 1,13 1,58 - 0,01 4,44	12°31 15,59 15,57 16,06 15,25 15,89 18,70 18,27 16,75 16,00 16,42 16,96 18,29 17,00 20,28 14,59 18,90	4,94 6,64 6,94 5,65 5,36 -0,96 6,26 -0,62 0,89 6,91 -0,04 6,90 -2,36 3,59 0,62 1,74 -0,50 5,52	3,11 4,33 4,44 5,33 -1,39 4,64 -0,01 1,32 6,11 -0,99 6,02 -2,17 3,91 -0,90 1,56 0,85 5,78	(4) Mars —9,0; svril —0,73; juil- let 48,21; noùt 45,32.
Temnikov. Barnaoul. Tambov. Brestlitovsk. Nertchinsk. Koursk. Ouralsk. Voltchansk. Lougan. Astrakban. Nijné-Tchirsk. Aralsk. Novo-Petrovsk. Tiflis. Bakou. Madras.	7 53.20 52.43 52.5 51.18 51.14 51.11 50.15 68.35 46.21 ? 46. 4 44.27 41.41 40.22 13. 4	81.37 39. 9 31.19 117.16 33.54 49. 2 34.42 37. 1 45.45 7 59.27 47.48 42.30 47.30 77.54	- 6,60 -19,81 - 7,99 - 1,37 - 28,04 - 14,75 (3) - 2,92 (4) - 3,14 - 11,16 - 0,70 2,66 6,24 25,81	6,06 -2,08 4,10 (2) -4,71 ** 4,96 7,44 9,51 ** 12,71 10,80 10,78 13,20 14,01 29,90	20,96 17,59 17,68 " 16,75 " 20,60 " 22,55 23,96 25,13 24,49 23,65 23,28 25,42 31,37	4,65 -0,41 4,24 2 -4,09 8,04 10,71 4,99 8,10 11,05 13,41 (5) 28,23	6,28 -1,18 4,51 -5,02 4,15 9,30 9,92 8,06 11,20 13,14 5 28,71	(2) Mars —3,45; avril 3,36. (3) Janvier—5,60; février —4,30. (4) Janvier —2,80; février —6,49; mars 2,04; avril 40,40. (5) Septembre 22,06; octobre 12,99.

(324)
TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois.	TAGANROG, (1847 - 1832). Per M. Menne.	NIKOLAHPP. —	KIEV. (4842-4848). Par M. Beziner	VELIKI-0USTOUG. (4840–4852). Par M. Ardsobell.	(182	0 V E . 3-1852). servatoire.
	TEMP, MOY.	TRUP, MOT.	TEMP. MoT.	TEMP. MOT-	Températ.	Pression atmospheriq.
Janvier	— 6 ;2	- 5°,4 .	_ 5°,5	— 15 ;3	- 4°,8	748,67
Février	- 6,0	- 3,1	1,9	- 12,6	-1, ⁹	42,28
Mars	0,4	2,7	0,0	_ 9,5	1,9	41,80
Avril	8,5	9,6	5,5	- 1,4	8,8	40,32
Mai	15,5	16,4	14,1	6,6	13,9	41,37
Juin	19,6	20,9	18,9	14,3	17,9	41,90
Juillet	22,3	22,5	19,0	17,9	18,8	41,88
Août	22,0	21,8	19,1	14,7	18,3	42,26
Septembre	15,5	16,8	14,1	8,6	14,1	43,39
Octobre	8,5	9,6	7,8	1,1	9,0	43,29
Novembre	2,1	3,7	0,9	- 5,7	2,4	42,41
Décembre	- 3,8	- 1,7	- 1,9	- 12,5	-1,9	44,90
Annee	8,2	9,5	7,5	5,0	8,0	742,36

QUATRIÈME SECTION.

OBSERVATIONS FAITES EN MER.



OBSERVATIONS

DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ET DE LA MER

FAITES DANS LES TRAVERSÉES

D'EUROPE AUX ANTILLES.

Ces traversées, au nombre de onze, sont les suivantes :

- I. Traversée de Southampton à Saint-Thomas (Antilles), à bord du steamer de la marine royale *Avon*. Décembre 1848. Observations faites par M. Burman, mécanicien en chef.
- II. Traversée du Hâvre à la Guadeloupe. Février et mars 1849. Observations faites par M. Eliacin Bossan.
- III. Traversée du Hâvre à Santa-Martha (Nouvelle-Grenade), à bord du trois-mâts les Deux Frères. Juin et juillet 1849. Observations faites par M. le général Acosta.
- IV. Traversée du Havre à Saint-Thomas (Antilles), à bord du trois-mâts la Rose-Amélie. Octobre et novembre 1849. Observations faites par M. Féron.
- V. Traversée de Brest à la Martinique (Antilles), à bord de la corvette la Proserpine. Décembre 1849 et janvier 1850. Observations faites par M. le lieutenant de vaisseau A. Morier.
- VI. Traversée de Marseille à la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe) et retour, à bord du brig *Antoinette*. Décembre 1849, mars et avril 1850. Observations faites par le capitaine Broutin.
 - VII. Traversée de Saint-Thomas au Port-au-Prince (Saint-Domingue), à

bord de la goelette danoise *Moritz*. — Mars 1850. — Observations faites par M. Féron.

- VIII. Traversée du Hâvre à la Havane et à Matanzas (Cuba) et retour, à bord du trois-mâts *Hâvre et Guadeloupe*. Mai, juin, juillet et août 1850. Observations faites par le capitaine Pasquier.
- IX. Traversée du Havre à la Martinique. Juillet et août 1850. Observations faites par M. Le Prieur, pharmacien en chef de la marine.
- X. Traversée de Marseille au Moule (Guadeloupe) et retour, à bord du trois-mâts *Prolétaire*. Janvier, février, avril et mai 1851. Observations faites par le capitaine Silvestre.
- XI. Traversée de Marseille à la Guadeloupe et retour, à bord du troismats *Prolétaire*. Juillet, août, septembre et octobre 1851. Observations faites par le capitaine Silvestre.

Ch. S.-C. DEVILLE.

N. B. Les numéros I-VII ont été donnés dans l'Annuaire de 1853, pages 277 et suivantes.

Les latitudes portées dans les tableaux qui suivent sont toutes septentrionales, et les longitudes toutes occidentales.

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
DA	TES.	POSITION DU NAVIRE.	de	de	B7
		. •		LA MER.	DE LA MER.
			L AIR.	LA SER.	
Anné	o 1850.	VIII. — Traversée du Ho	wre à	la Har	vane et à Matanzas (Cuba) et
) b	EAI.				HAVRE ET GUADELOUPE.
Jours,	Heures.	700007, 4 0074 44			
2	9 h. w.		8 ;6	9,7	E à l'ESE, serein, petite brise.
i	midi.	Lat. 49° 59'. — Long. 6° 30'.	9,0	10,1	SE, id.
	3 h.s.		8,1	10,0	SE, faible brise.
	6 h. s.		8,2 10,5	9,5	SE, cumulus, nuag., faible brise.
8	6 h. m. 9 h. m.		11,8	10,2	SSE, petite brise.
l	midi.	Lat. 49° 20'. — Long. 7° 49'.	10,5	10,2	SSE, jolie brise.
l	3 h. s.		9,2	10,3	SSE.
ı	6 h. s.		9,3	10,2	SSE.
f	9 h. s.		9,1	10 20	SSE. SE, cumulus, jolie brise.
4	6 h. m.		10,6	11,9	Cirro-cumulus.
I	9 h. z. midi.	Lat. 47° 36'. — Long. 11° 17'.	11,8	11,3	Couvert, ciel gris, jolie brise.
	3 h. s.	_	11,7	12,1	Petite pluie, houle du SO.
1	6 h. s.		11,3	11,8	•
ł			11,7		SSE.
5	6 h. m.		10,6	12,1	SSE, pluvieux, houle du SO.
	9 h. m.		11,1	12,0	SE.
	midi.	Lat. 45° 41': — Long. 14° 4'.	10,8	12,0	E.
	3 h. s.		9,3	12,5	NNE, nimbus, forte brise.
	9 h. s.		9,5	1	* .
6	6 h. w.	I	»	100	N, nimbus, gr. frais, mer grosse.
ľ	9 h. w.	1	10,5	13,0	† •
8	midi.	Lat. 42° 55' Long. ,17° 19'.	11,4	13,3	Nimbo-cumulus, mer grosse du N.
	3 h. s.		11,9	13,9 13,9	NNE, cumulus, forte brise. Belle brise.
ł	6 h.s.		11,6	10,5	Delic Brisc.
7	9 n. s. 6 h. m.		11,8	14,4	N, jolie brise, houle NNE.
1	Q h w		13,6	14,8	NNO, petite brisc.
	midi.	Lat. 40° 19'. — Long. 20° 47.	14,5	15,3	
l .	3 h. s.		16,5	16,0	ONO, faible brise, houle NNE.
l			17,6	15,0	OSO. Calme. Le temps se couvrant.
H	9 h. s.		14,3		SO, couvert, petite brise.
	minuit 6 h. m.		15,0	15,1	OSO, jolie brise.
8	9 h. w.		16,6	15,0	Cumulus.
l	midi.	Lat. 40° 4' Long. 21° 50'.	17,0	15,8	
H	3 h. s.		16,3	16,0	SO, couvert, forte brise, houle 0.
I .			15,8	15,5	SSO, pluvieux.
ŀ	9 h. s.		10,5	;	S.
_	minuit		ñ	N N	SSO.
9	8 h. m.		16,0	15,6	Eclaircies, brume.
l	9 h. m.		16,6	15,9	SO, cirrus, 2 couch. de nuag., pet. br.
	midi.	Lat. 39° 44' — Long. 23° 49'.	17,6	16,5	050
į.	3 h. s.		18,8	16,4	OSO. Clair, l'horizon vaporeux.
	6 h. s.		17,8 15,8	16,6 p	O.
	9 h. s.	• • • • • • • • • • •	,.	_	-
ļ	i	·	•	1	ı
	TOM	ie II.			. 42.

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
D/	ATES.	POSITION DU NAVIRE.	do L'AIR.	do LA MER.	DR LA MER.
Armó	e 1850.	·			
1	MAI.			1 1	
Jours	Heures.			1	•
10	9 h. n.		17;1	16,8	O, clair, mer belle, houle du SO.
	midi.	Lat. 38° 7'. — Long. 23° 36°.	17,4	16,5	O, petite brise.
	3 h. s.		19,6	18,6	
	6 h. s.		18,8	17,4	O, stratus dans le SO, petite brise.
11	6 h. m.		17,0	17,4	S, couv., cirrus, mer belle, pet. brise.
	9 h. m.		18,3	17,0	S, jolie brise.
	midi.	Lat. 37° 15'. — Long. 24° 26'.	17,8	17,9	S, couvert, pluvieux, belle brise.
	3 h. s.	• • • • • • • • • •	17,0	17,0	SSO, forte brise. SSO, la mer grosse.
	6 h. s.	• • • • • • • • • •	18,2	17,5	SO, forte brise.
12	3 h. m. 6 h. m.		*		O, beau, cumulus.
	9 h. m.		17,6	18,3	o, bodu, cumulus.
	midi.	Lat. 86° 26'. — Long. 25° 25'.	18,3	18,3	•
	3 h. s.		19,5	18,5	080.
	6 h. s.		18,2	18,0	•
13	6 h. m.		17,8	18,2	OSO, orag., cirro-cum., jolie brise.
	9 h. w.	Lat. 34° 42′. — Long. 28° 56′.	18,4	18,6	080.
B i	midi.	Lat. 34° 42′. — Long. 28° 56′.	18,8	18,6	80.
	е и. в.	• • • • • • • • • •	16,4	18,6	O, orag., grains, brise variab., inég.
	6 h. s.		18,2	19,0	SO, éclaircies, cumulus.
	9 h. s.		17,1	*	O am ONO amma alaim talia belaa
14			18,6	19,1	O au ONO, cum., clair, jolie brise. O, 1° poisson vol., à 4 ailes noires.
	9 h. m. midi.	Lat. 32° 46′. — Long. 22° 47′.	18,5	19,5 19,9	O, I poisson voi., a vaites noires.
!	111ai. 8 h. s.	Lat. 32° 46°. — Long. 22° 47°.	19,5 21,0	20,0	O, jolie brise, mer très-belle.
	6 h. s.		20,3	20,1	b
	9 h. s.		19,1	,- »	3
15	6 h. m.		18,6	20,2	ь
	9 h. m.		20,2	20,6	•
	midi.	Lat. 80° 86. — Long. 22° 33'.	20,2	21,0	s
	8 h. s.		22,0	21,4	ONO, cum. à l'horizon, petite brise.
	6 h. s.		21,0	21,2	NO, jolie brise.
	9 h. s.		20,8		ONO arms & Phonton
16	6 h. n.	• • • • • • • • • •	21,0	91,9	ONO, cum. à l'horizon, petite brise.
	9 h. m.	Lat. 28° 84'. — Long. 28° 39'.	20,6	21,6	NO au NNO.
	midi. 3 h. s.	Lat. 20° 07 . — Long. 28° 09'.	91,4 99,3	22,3	No au NNO. N.
	б h. s.		22.3	22,0	NNE, faible brise (vents alisés).
	9 h. s.		20,8	,0	NE.
17	6 h. m.		20,2	21,3	ENE.
	9 h. w.		28,0	22,3	•
	midi.	Lat. 27° 47'. — Long. 24° 54'.	24,3	23,0	E.
	3 h. s.		22,0	23,0	ENE.
R _	6 h. s.		21,5	23,0	Jolie brise.
18	9 h. m.	Tak and tol. Takes and tol.	22,8	22,2	SSE, quelq. cumulus, faible brise.
	midi.	Lat. 26° 49'. — Long. 26° 48'.	32,5	22,0	S, orageux, ciel chargé, quelques
Į.			22,5	22,5	petites grenasses. SSE, nuag., cirro-cum., jol. brise.
1	8 h. s.		23,2	22,8	SE, belle brise.
Ħ	6 h. s.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,-	,0	
F	• • •	•	I	'	

			TEMP	ERAT.	ETAT DU CIEL
DA	TES.	POSITION DU NAVIRE.	do	4.	π
٠			L'AIR.	LA NER.	DE LA MER.
	• 1850.				,
	IAI.	`		i i	
Jours.			_		
19	6 h. m. 9 h. m.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	22,0 22,2	22,3	SE, nuageux, la mer un peu grosse.
	midi.	Lat. 25° 2'. — Long. 30° 37'.	23,6	22,8 22,8	Horizon vaporeux.
	8 h. s.		23,5	28,2	• .
	6 h. s.	• • • • • • • • • •	28,0	22,8	From
20	6 h. n. 9 h. n.		28,5 24,5	23,0 23,2	ESE, nuageux, belle brise, mer un peu grosse.
	midi.	Lat. 23° 42'. — Long. 34° 21'.	24,3	23,2	SE.
l i	3 h. s.		21,5	23,0	O, pluvieux, fort orage, mer battue.
91	6 h. s.		23,4	,,	SSO, cirrus, nimbus.
31	6 h. n. 9 h. n.		22,0 25.0	23,2 24,8	NO, nuag., faible brise, belle mer. N.
1	midi.	Lat. 23° 81'. — Long. 35° 29'.	24,8	24,0	NO, presque calme.
	3 h. s.		25,2	25,0	ONO, beau, cumulus, faible brise.
22	6 h. s.			23,8	NO.
22	9 h. w.			24,0 24,2	NO, beau, pet. brise, mer très-belle.
1		Lat. 22° 25'. — Long. 36° 48'.	28,5	23,8	•
	3 h. s.		24,2	24,8	
93	6 h. s.	· · · · · · · · · · · ·		24,1 23.6	NE, cumulus, jolie brise, belle mer.
2.3	6 h. m. 9 h. m.		•	24.0	NE, Canadas, Jose Brise, Delle mer.
1		Lat. 21° 43' Long. 38° 17'.	23,5	24,6	•
	3 h. s.	· · · · · · · · · · · · · · ·	23,6	24,4	•
3.6	6 h. s. 6 h. m.		23,2 23,0	24,2 23,9	Cumulus, jolie brise, belle mer.
-	9 h. w.		23,6	24.9	ENE.
1	midi.	Lat. 24° 14'. — Long. 41° 23'.	94,0	24,4	•
l 1	3 h. s.		23,6	24,6	Couvert.
25	6 h. s. 6 h. m.		23,8 23,0	24,8	ENE, légèrement couvert, belle mer.
	9 h. m.		, ,	24,2	n
		Lat. 21° 8'. — Long. 44° 3'.	21,5	24,5	
	3 h. s.		24,4	24,4	SE, couvert et orageux.
26	6 h. s. 6 h. m.		24,2 23,4	24,2 24,5	ENE, quelques cumulus. ENE, cum., jolie brise, mer trbelle.
			21,2	24,5	E.
		Lat. 21° 3'. — Long. 46° 40'	25,5	25,9	Petite brise.
	3 h. s.		24,5	24,8	Un grain dans le NO.
27	6 h. m.		24,4 24,5	24,8	SE et S, temps chargé dans le N.
	9 h. m.		24,0	24,6	N, gren., un peu de vent et de pluie.
	midi.	Lat. 20° 44′ — Long. 48° 24′.	25,5	25,3	NE, quelques cumulus, jolie brise.
	3 h. s. 6 h. s.		24,6 24,5	25,0 24,2	ENE.
28	6 h. w.	[24,5	24,8	E, cumulus, jolie brise, belle mer.
	9 h. w.		26,0	25,2	
	midi.	Lat. 29° 22'. — Long. 51° 0'.	26,0	25,6	DCD.
	3 h. s. 6 h. s.		25,1 24,6	25,2 24,7	ESE.
•		1],,],.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

(332)

			TEMP	ÉRAT.	ETAT DU CIEL
DA	TES.	POSITION DU NAVIRE.	de	do	ET
			L'AIR.	ia mer.	DE LA MER.
H	e 1850.				
N	MAI.				
Jours	Heures.				
29	Gh. M.		24,4	24,6	SE, cumulus, faible brise, belle mer.
	9 h. m. midi.	Lat. 20° 14'. — Long. 53° 5'.	25,0 26,4	25,2 25,5	ESE.
	3 h. s.	1	25,8	25,9	Cirro-cum., deux couches de nuages.
	6 h. s.		24,5	24,4	E.
30	6 h. w.	· .· · · · · · · · · · ·	25,3	25,5	E, cumulus, jelie brise, belle mer.
	9 h. m. midi.	Lat. 20° 14'. — Long. 55° 26'.	26,0 26,5	25,5 26,0	•
	3 h. s.		26,5	26,0	
	6 h. s.		25,9	25,8	•
31			25,3	25,0	E, cumulus, jelie brise, belle mer.
	9 h. m. midi.	Lat. 20° 18'. — Long. 57° 52'.	26,0 26,8	25,3 26,1	•
H I	3 h. s.	Lat. 20 18 . — Long. 31 52 .	26,5	26,5	1 :
6	6 h. s.		26,0	26,0	•
,	UIN.		l		
	i 6 h. m.		26,0	26.1	E et ESE, jolie brise.
R -	9 h. a.		27,0	26,2	Houle sourde du N.
	midi.	Lat. 20° 10'. — Long. 60° 10'.	27,2	26,9	ESE.
	3 h. s.		26,5	26,8	
2	6 h. s. 6 h. m.	· · · · · · · · · · · · · · ·	26,4	26,5	FCF com jolio balos mas as 3 all
1	9 h. m.		26,0 27,3	26,8 27,2	ESE, cum., jolie brise, mer as. belle.
	midi.	Lat. 20° 6'. — Long. 62° 32'.	27,8	27,0	3
B	3 h. s.		26,3	26,8	•
3	6 h. s. 6 h. m.		27,0	26,7	E talla baha amala a
,	9 h. m.		26,6 27,2	27,0 16,8	E, jolie brise, quelques grenasses.
	midi.	Lat. 19° 47'. — Long. 65° 1'.	27,8	27,9	
B	3 h. s.		27,0	27,0	•
	6 h. s.		26,7	26,9	3
•	6 h. m. 9 h. m.		26,6 27,3	27,9	E, cumulus, jolie brise, belle mer.
	ınidi.	Lat. 19° 38'. — Long. 68° 0'.	27.8	27,4	
	3 h. s.		27,7	27,2	Cumulus, cirrus.
5	6 h. s.		27,0	26,6	Quelques grenasses.
a a	6 h. m. 9 h. m.		26,6 27,5	27,0 27,3	E, cumulus, jolie brise, belle mer.
H		Lat. 19° 41' Long. 71° 10.	28,2	27,4	,
Į.	3 h. s.		28,0	27,2	•
	6 h. s.		27,3	27,2	Ciel orageux, éclairs de chaleur.
6	6 h. ы. 9 h. м.		26,2	27,0	ESE, nimbus, tonn. au loin, jolie br.
	midi.	Lat. 20° 13'. — Long. 73° 53'.	26,8 26,3	27,3 27,3	NNE, quelq. cumulus, belle mer.
	3 h. s.	• • • • • • • • • • •	26,7	27,5	NE.
li _	6 h. s.	•• • • • • • • • • • • • • •	28,8	27,2	Temps orageux.
7	6 h. м. 9 h. м.		26,5	27,6	NE, cumulus, jolie brise, belle mer.
		Lat. 26" 58'. — Long. 77° 1'.	26,6 27,5	27,8 27,8	NNE.
ľ		40 00 1.0ng. 11 1.	41,0	41,0	

(333)
TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
DA	TES.	POSITION DU NAVIRE.	•) <u>*</u>	87
				LA MER.	DE LA MER.
 			,		
Anné	e 1850.				
J	UIN.		- 1		
Jours	Heures.				
7	8 h. s.		26,5	97,2	
		· · · · · · · · · · ·	26,5	27,0	NNE.
8	6 h. m. 9 h. m.		26,5 26,8	27,0 ·	NNE et NE, orageux, belle mer.
	midi.	Lat. 22° 32' Long. 80° 4'.	26,5	27,2	
	8 h. s.		27,0	27,0	G1
9	6 h. s. 9 h. m.		25,6 26,5	26,8 26,0	Cumulus. ENE, cumulus, jolie brise, belle mer.
	midi.	Lat. 28° 16' Long. 82° 42'.	26,8	26,8	» pone drise, dene mer.
	3 h. s.	l	¥6,5	26,8	_
	6 h. s.	Devant la bale de Matanzas.	26,3	26,0	E.
12	midi.	Dans le port de la Havane.	27,5	26,8 27,4	NE, quelq. cumulus, jolie brise.
13	6 h, m.		24,0	26,8	Calme, cumulus.
	midi.		28,2	27,6	NE, jolie brise.
•	6 h. s. 6 h. m.		27,0 24,6	27,3	E, petite brise. Calme, cumulus.
14			28,0	27,0	ENE.
1	6 h. s.		26,0	97,1	•
15	6 h. m.		23,9	26,8	SE, cumulus, faible brise.
II.	midi. 6 h. s.		28,0 26,5	97,9 26.8	NE, jolie brise.
16	midi.		27,0		ENE, cumulus, petite brise.
17			24,2	25,0	Calme, cumulus.
1	midi.		27,5	26,8	.NE, jolie brise.
18	6 h. s. 6 h. w.		26,0 24,6	27,1	SE, cumulus, faible hrise.
		1	28,0	27,3	NE, jolie brise.
	6 h. s.		26,0	27,1	
19	6 h. m. midi.		23,9	26,2	SE, presque calme. NE.
20	6 h. w.	<i>.</i>	25,0	25,0	Variable, temps orageux.
#	midi.		28,0	27,0	
	6 h. s.		27,0	26,0	Calme, nimbus.
21	6 h. m. midi.		25,0 27,6	25,1 26,0	Calme, cumulus. NE.
	6 h. s.		26,8	26,2	ENE.
22	6 h. m.		25,0	26,1	Calme, cumulus.
	midi. 6 h. s.		28,1 27,0	27,8	ne. Ene.
23	midi.	Lat. 23° 27'. — Long. 84° 15'.	28,2	26,7	NE, cumulus, jolie brise, belle mer.
H	6 h. s.		27,8	27,1	•
26	6 h. m.	Dans le port de Matanzas	27,0	27,2	Calme, cumulus.
i	midi. 6 h. s.		28,0 27,5	27,8	NE, temps orageux. Cumulus et cirrus.
97	6 h. w.		27,0	27,1	SO, cumulus, faible brise.
	midi.		28,8	27,4	E, temps orageux.
28	6 h. s. midi.		27,6 27,0	27,1	NE, beau. Temps orageux, pluie par torrents.
	6 h. s.		29,0	26,8	Calme, cirrus et cumulus.
D1			,.	,-	

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
DA	TES.	POSITION DU NAVIRE.	4	}	61
		•		LA MER.	DE LA MER.
	o 1850.				
•	UIN.		ľ		
Jours	Beures.				
29	6 h. m.	Dans le port de Matanzas	27,8	26;8	Calme, cumulus.
	midi.	• • • • • • • • •	29,5 28,0	27,8 26,9	NE.
80	6 h. m.		26,0	26,4	Calme, cumulus.
	midi.		28,6	97,1	Variable, pluvioux.
	6 h. s.		27,8	26,9	Couvert.
101	LLET.				
1	6 h. m.	,	26,3	26,5	Calme, couvert et pluvieux.
8	3 h. s.	A la mer, de Matanzas au Hâvre	28,2	28.0	E, cumulus, jolie brise.
	6 h. s.		27,7	28,2	
9	6 h. n.		97,3	27,1	E, cumulus, jolie brise.
	9 h. m.		28,4	28,0	•
	midi. 3 h. s.	Lat. 25° 21'. — Long. 82° 31'.	28,9 28,2	28,3 28,0	
	6 h. s.		27,5	28,2	
10	6 h. m.		26,2	27,8	S, faible brise.
	9 h. w.		28,8	28,5	80.
	midi.	Lat. 27° 56' Long. 81° 57'.	29,2	29,1	•
	3 h. s. 6 h. s.		28,6	29,4	
11	6 h. m.		28,5 27,2	28,7 27,8	NO, cumulus, faible brise, belle mer.
	9 h. n.			28,0	NNE.
	midi.	Lat. 30° 29'. — Long. 81° 39'.	26,8	28,3	E.
	3 h. s.		26,6	28,3	Ciel couvert et à grains.
12	6 h. s. 6 h. m.		27,0	28,0	Cumulus, belle brise, mer houleuse. ENE, cumulus, belle brise, belle
"	9 h. m.		26,3	27,5	mer.
	midi.	Lat. 81° 57'. — Long. 80° 34'.	26,7 25.7	26,4 26,4	
	3 h. s.		26,8	28,2	Petite brise.
	6 h. s.		27,0	27,9	
13	6 h. m.		26,5	27,2	NE, cumulus, faible brise.
	9 h. m. midi.	Lat. 32° 42'. — Long. 79° 47'.	27,5 27,7	27,5 27,6	Calme plat.
	8 h. s.			28.4	Amma high
	6 h. s.		27,8	27,7	. •
14	6 h. w.		27,6	26,5	ESE pr. calme, camulus, belle mer.
	9 h. w.	1-1 000 (0) 1 700 (4)	28,9	27,0	E.
1	midi. 3 b. s.	Lat. 32° 49'. — Long. 38° 44'.		97,8	,
-	6 h. s.		27,8 27,9	97,0 97,5	Ţ
15	6 h. m.		26,7	28,0	E, cumulus, jolie brise, belle mer.
Ħ.	9 h. m.		27,4	28,0	•
1	midi.	Lat. 38° 36'. — Long. 78° 38'.	27,2	28,0	Nimbus, mer un peu grosse.
16	3 h. s.		27,8	27,9	Temps à grains, forte houle du SE. NE , coup de vent, on cape, mer
1"	6 h. n. midí.	Lat. 33° 12'. — Long. 78° 7'.	25,8	94.0	affreuse.
A .	3 h. s.	tate 00" 14 LUIR. 15" (.	20,5	26,0	NNE. N.
y.	J U1			-	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
D/	ATES.	POSITION DU NAVIRE.	4	1:	ET
			L'AIR.		DE LA MER.
	- 48KU				
	e 1850. ILLET.			}	
	Heures.				
16	6 h. s.			_	wa.
10	9 h. s.	• • • • • • • • •	*	a a	NO. O, Barom. 737== (nen réd.). Le 15,
			*	-	à midi, il était à 762.
17	3h. x.		•	20	S, tempête, pluie par torrents.
	6 h. w. midi.	Lat. 38° 14'. — Long. 77° 39'.	39 39	y x	8SO.
	minult	Lat. 45° 14. — Long. 11° 50°.	,		S, pluvieux, la mer très-grosse.
18	6 h. n.		24,2	24,5	•
:·	9 h. w. midi.	7.4.04.001	24,9	25,0 25,0	•
	3 h. s.	Lat. 34° 29'. — Long. 74° 49'.	25,0 25,0	24,8	
	6 h. s.		24,8	94,7	•
19	6 h. m.		. 25,4	25,7	S, couvert, mer grosse.
i i	9 h. n. midi.	Lat. 87° 87. — Long. 70° 7'.	25,8 26,3	25,7 26,0	sso.
	8 h. s.	Lat. 61° 81. — Long. 10° 1.	26,6	26,2	Beau, nimbus.
	6 h. s.		26,0	25,9	S.
20	6 b. m.	·	24,6	25,8	S, nimbus et cirrus, mer grosse.
	9 h. m. midi.	Lat. 40° 0'. — Long. 65° 35'.	25,6 25,9	26,6 25,3	:
	3 h. s.	Lat. 40° 0'. — Long. 65° 65'.	25,6	26,0	S, cum., jolie brise, mer assez belle.
	6 h. s.		26,0	25,2	•
91	6 h. m.		22,0	22,5	
	9 h. m. midi.	Lat. 41° 30' Long. 61° 45.	25,0 25,9	22,5 22,7	
i i	8 h. s.		24,6	23,5	•
	6 h. s.		24,5	23,5	9
22	6 h. n. 9 h. n.		21,6 22,4	19,5	SSO, nimbus, jolie brise, belle mer.
	midi.	Lat. 42° 43'. — Long. 59° 17'.		18,6	
	8 h. s.		21,5	19,5	
93	6 h. s.		23,2	22,3	SSO come lake beloe iman on hallo
23	6 h. m. 9 h. m.		21,5 23,6	21,7 24,3	SSO, couv., jolie brise, mer as. belle
i i	midi.		23,8	20,9	O, belle brise.
	3 h. s.		20,2	18,0	ONO, brumeux, mer grossissant.
24	6 h. s.		18,5	16,3	Brume épaisse, grosse houle de l'O. NO, brume épaisse, faible brise.
	6 h. m. 9 h. m.		15,6 17,6	16,0 16,0	Brume moins épaisse.
	midi.	Lat. 43° 44'. — Long. 52° 22'.		16,4	Nuageux,
	3 h. s.		17,0	14,5	ONO.
25	6 h. s. 6 h. m.		16,0 17,2	14,5 17,5	SO, nuagenx, jolie brise, belle mer.
	9 h. m.		18,8	17,9	E
	midi.	Lat. 44° 28' Long. 44° 17'.	17,2	17,6	
	8 h. s.		19,0	17,6	Belle brise, la mer grossit,
26	6 h. s.		18,0 19,3	17,7	Grosse mer. O, nimbus, belle brise, mer grosse.
	9 h. m.		20,5	21,8	5
		Lat. 45° 40' Long. 44° 32'.	21,8	21,5	•
•		swar in in . Tombe ii me !	,-	,- (•

DATES. POSITION DU NAVIRE. de de de de L'AIR. LA MER. DE LA ME Ammée 1850. JUILLET. Jours Heures. 26 3 h. s	ER
Ammée 1850. Juillet. Jours Heures	ER.
Jours Heures	
Jours Houres	
Jours Heures	
26 3 h. s	
	plus belie.
6 h. s	ė.
27 6 h. n	ner un peu gr.
9 h. u	
8 h. s	
6 h. s	i
28 6 h. m 17,0 16,8 S, pluvieux, belie bris	se, mer battue.
9 h. m	
midi. Lat. 47° 16′. — Long. 37° 29′. 14,0 15,9 SE. 8 h. s. 14,3 15,3 ESE.	
8 h. s	
29 6 h. w	assez belle.
9 h, m,	•
midi. Lat. 47° 42'. — Long. 36° 12'. 17,0 15,5 s	
8 h. s	
30 6 h. m	ise, helle mer
9 h. w. 15,2 16,6	iso, beite fiter.
midi. Lat. 47° 45′. — Long. 33° 32′. 15,8 16,0 "	
3 h. s 16,3 16,8 ESE.	
6 h. s	ia bulaa
31 6 h. m	ie drise.
midi, Lat. 48° 29'. — Long. 30° 36'. 18,8 17,0 Brume légère.	
8 h. s 19,5 18,0 OSO, belle brise.	
¹ 6 h. s.	
Aout.	
1 6 h. m	e. mer trbelle.
9 h. m	, ar areards
midi. Lat. 48° 47'. — Long. 25° 40'. 18.5 17.9 · · · · ·	
8 h. s	
6 h. s	
9 h. s	rise, belle mer.
9 h. m	
midi. Lat. 48° 27′. — Long. 22° 46′. 17,0 17,2	
3 h. s	
6 h. s	rise, helle mer
3 6 h. m	, some ura.
midi. Lat. 49° 25'. — Long. 19° 6'. 20,3 18,7	
8 h. s 17,5 17,9	
6 h. s	
4 9 h. m	
midi. Lat. 49° 22'. — Long. 13° 18'. 1 17,2 16,6 ONO, la brume se lev 3 h. s. 16,0 16,7 NO, petite pluie, mer	moins grosse.
6 h. s	0
5 6 h. m. Sur la grande sole 15,2 16,5 080, cumulus, pet. b	rise, mer belle.

DAT	1		TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
	ES.	POSITION DU NAVIRE.	4.	de	ET
			L'AIR.	LA MER.	DE LA MER.
Année '	1850.				
Aou	IT.				-
Jours H	leures.				,
5 9	9 h. n.		16,3	16,8	SO.
	midi.	Lat. 49° 30'. — Long. 11° 21'.	18,5	17,5	
	3 h. s.		19,0	17,5	»
	6 h. s.		17,3	17,0	ONO.
	в h. м.	Dans la Manche	14,6	17,2 17,9	NO, orageux, brise var., belle mer.
	9 h. m. midi.	Lat. 49° 42'. — Long. 8° 9'.	15,7 16,9	17,3	NNO, cumulus, beau temps.
	3 h. s.	Lat. 48 42. — Long. 6 5.	16,8	17,5	NO, jolie brise.
	6 h. s.		16,5	17,5	N.
	в h. ж.		15,1	16,9	ONO, cirrus, jolie brise, belle mer.
9	9 h. m.		17,0	16,5	•
	midi.	Lat. 50° 3'. — Long. 4° 20'.	18,1	16,0	SO.
	3 h. s.	A 11 kilom. du cap de La Hague.	15,3	16,0	OCO minutana tella halas halla ana
8 18	8 h. w.	A 11 kilom. NO de la Hève.	18,1	18,6	OSO, pluvieux, jolie brise, belle mer.
Année :		IX. — Travers	ée du	Havre	à la Martinique.
16 1 6	6 h. m.		17,4	16,6	SSE faible, beau, mer calme.
m 1 -	9 h. m.		19,4	17,3	Id.
	midi.	Lat. 46° 52'. — Long. 12° 42'.	21,8	19,7	Id.
) 3	3 h. s.		21,5	19,7	Id.
1 -	6 h. s.		20,4	18,4	E, nuag., cumulus à l'hor., belle mer. ENE, cumulus à l'horizon, belle mer.
	6 h. × .		17,6	16,7	Id.
	9 h. w. midi.	Lat. 46° 12′. — Long. 13° 36′.	19,5 23,0	17,6 19,8	Id.
	mai. 3 h. s.	Lat. 46° 12. — Long. 10° 30°.	21,3	19,8	Id.
	6 h. s.		20,6	18,6	Id.
	6 h. м.		20,5	17,6	ENE, cumulus à l'horizon, belle mer.
9	9 h. m.		22,3	18,4	ld.
1 1	midi.	Lat. 45° 30'. — Long. 14° 29'.	23,8	19,8	Id.
	3 h. s.		21,3	19,2	Id. Id.
	6 h. s.		19,4 19,3	18,0 .18,2	E, cumulus et stratus, belle mer.
	8 h. m.		21.3	18,4	Id.
	9 h. w. midi.	Lat. 44° 22'. — Long. 15° 43'.	21,7	19,3	ESE, cirro-cumulus, cum. à l'hor.
3 4	3 h. s.		19,6	18,4	SSE variable, couvert, belle mer.
	6 h. s.		18,9	18,4	Id
20 6	ß h. w.		19,2	18,3	OSO var., quelq. nuages, belle mer.
	9 h. m.		20,5	18,5	. Id. Id.
	midi.	Lat. 43° 51'. — Long. 16° 11'.	21,8	19,3	Id. Id.
	3 h. s.	· · · · · · · · · · · · ·	21,6 19,8	19,8 19,6	OSO, cumulus à l'hor., belle mer.
3 1 2	ß h. s. ß h. m.		18,7	i8,4	Id.
	9 h. m.		19,8	18,4	Id.
	midi.	Lat. 42° 4'. — Long. 15° 34'.	20,7	19,7	ld.
2 3 (3 h. s.		19,7	19,7	Id.
= 1 (6 h. s.		19,5	19,5	OSO, cum. à l'hor., mer un peu houl.
22 6	8 h. m.		19,0	18,5	OSO, houle du N, cum. à l'hor.
	9 h. m.	in postal language	19,8	18,7	NO, même temps. ONO, même temps.
()	midi.	Lat. 39° 49'. — Long. 14° 41'.	20,5	19,5	ONO, meme temps.

	1		TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
D.A	ATES.	POSITION DU NAVIRE.	de L'AIR.	do I.A MER.	DE LA MER.
#	e 1850.				
jσ	ILLET.		}	1	
Jours	Heures.	-			
22	3 h. s.		20,2	19,5	NO var., houle du N, cum. à l'hor.
	6 h. s.	<i></i>	19,5 19,4	19,4 19,4	Id.
23	6 h. m. 9 h. m.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	19,8	19,8	N, cum. à l'hor., mer un peu grosse. NNO, cumulus, mer houleuse.
	midi.	Lat. 37° 49' Long. 16° 41'.	19,8	20,5	Id.
	3 h. s.		20,5	21,0	Id.
	6 h. s.		20,0	20,6	ld.
24	6 h. m. 9 h. m.		19,4 20,3	20,5 20,7	NNO, un grain à 7 h., pluie 18°5. NNO calme, couvert, belle mer.
	midi.	Lat. 36° 35'. — Long. 18° 20'.	21,8	21,7	N var., cumulus à l'horizon, houle.
	3 h. s.	Lat. 60 GO Long. 10 20	21,4	21,7	Id.
	6 h. s.		21,4	21,6	N à NNE, cum. à l'hor., belle mer.
95	6 h. m.		20,3	21,3	NE var., cum. à l'hor., belle mer.
	9 h. m. midi.	Lat. 35° 1'. — Long. 21° 16'.	21,4 21,8	21,7	ld. Id.
E .	3 h. s.	Lat. 35 1. — Long. 21 16.	21,9	21,9	Id.
	6 h. s.		21,7	21,7	Id.
26	6 h. m.		20,9	21,5	ENE var., cum. à l'hor., belle mer.
Ä	9 h. m.		92,7	21,8	E à N, cumulus à l'hor., belle mer.
	midi. 3 h. s.	Lat. 33° 14'. — Long. 24° 0'.	23,5 23,4	21,8	Id. Id.
	6 h. s.		22,6	21,9	Cirrus au couchant.
27	6 h. m.		20,2	22,3	ENE, couvert, beile mer.
l i	9 h. m.		23,8	22,4	E à N, cum. à l'hor., belle mer.
	midi.	Lat. 31° 37′. — Long. 26° 28′.	25,2	23,7	Id.
	3 h. s. 6 h. s.		24,4 23,4	22,9 22,8	Id., quelques stratus.
28	6 h. m.		21,8	22,7	ENE, couvert, belle mer.
	9 h. m.		24,5	22,8	Cumulus nombreux.
	midi.	Lat. 29° 58'. — Long. 28° 48'.	25,4	22,9	Cumulus, quelques gouttes de pluie.
	3 h. s.		24,5	23,9	Nimbus dans le OSO.
29	6 h. s.		23,3 22,5	22,9 22,8	Cumulus à l'horizon. ESE, légers cum. à l'hor., belle mer.
28	6 h. m. 9 h. m.		21,3	23,2	Var. de E à S.
	midi.	Lat. 28° 22' Long. 30° 59'.	25,4	23,4	ld.
	3 h. s.		25,0	23,4	Id.
	6 h. s.		23,9	23,4	Id.
80	6 h. м. 9 h. м.		92,7 24,2	23,1	E var. à ES E, c um. à l'ho r., belle mer. Id.
	midi.	Lat. 27° 6'. — Long. 32° 45.	25,4	24,3	Id.
	3 h. s.		23,6	94,2	Id.
	6 h. s.		33,4	23,9	Id.
31	6 h. w.		23,7 24,5	24,1	ESE, cum. et cir. à l'hor., belle mer.
	9 h. m. midi.	Lat. 25° 48'. — Long. 34° 33'.	26,3	24,3 24,3	Cumulus nombreux. Couvert, belle mer.
	3 h. s.	LANGE OF TO A LONG OF TOO	24,8	24.3	Id.
E .	6 h. s.		24,5	24,2	Id.
A	OUT.				
BI .	6 h. m.		23,5	24,3	ENE à E, couvert, belle mer.
Ħ,	U D. M.		-0,0	-7,0	Die a Li, Cource, pour mai.

			TEMP	ÉRAT.	ETAT DU CIEL
DATES.		POSITION DU NAVIRE.	٠,	3.	ET
· ·			L'AIR.	LA MER.	DE LA MER.
·					
Anné	o 1850.				
K	OUT.	_		1	
Jours.	Heures.	·			
1	9 h. m.		24,5	24,6	ENE à E, couvert, belle mer.
	midi.	Lat. 24° 20'. — Long. 36° 50'.	25,0	25,0	Id.
j	3 h. s.		24,9	24,7	Id., nimbus dans l'O.
	6 h. s. 6 h. m.		21,5	24,5	Id. ENE, couvert, nimbus à l'horizon.
2 .	9 h. m.		24,3 25,7	24,5 25,2	Id.
	midi.	Lat. 22° 51'. — Long. 39° 30'.	26,3	25,5	Id.
•	3 h. s.		25,4	25,4	Id.
	6 h. s.		25,3	25,3	Id.
3	6 h. m.		25,3	24,7	ENE, cumulus à l'horizon, belle mer.
1	9 h. m. midi.	Lat. 21° 18. — Long. 42° 4'.	26,0 26,7	24,9 25,5	Id. Id.
	3 h. s.	Lat. 21° 18. — Long. 42° 4.	25,9	25,5	Nimbus dans le OSO.
1	6 h. s.		25,5	25,3	ld.
4	6 h. m.	 .	24,3	25,3	ENE, couvert, belle mer.
	9 h. m.		25,9	25,6	∕ 1d.
į į	midi.		26,8	26,2	Id. Nimbus dans le OSO.
	3 h. s. 6 h. s.		26,5 25,5	26,1 26,0	Id.
5	6 h. m.		25.2	26,0	ENE à E, couvert, belle mer.
	9 h. m.		26,7	26,3	Même vent, cumulus à l'horizon.
i	midi.	Lat. 18° 38'. — Long. 47° 15.	27,5	26,7	Id.
1	3 h. s.		26,9	26,6	Cumulus nombreux.
6	6 h. s.		26,3 25,8	26,5 26,5	Couvert, nimbus dans le OSO. ESE à S, couv., quelq. petits grains.
°	6 h. m.		26,9	26,7	Nombreux cumulus.
	9 h. m. midi.	Lat. 17° 31'. — Long. 49° 45'.	27,5	27,2	Cumulus très-nombreux.
	3 h. s.		27,5	26,9	Couvert, nimbus à l'horizon.
	6 h. s.		25,3	26,7	Temps à grains, belle mer. Le soir,
			Ī		grains, orages et éclairs de l'E au NNO; les éclairs sont très-vifs.
7	6 h. m.		25,5	26,7	ESE à E, cum. à l'hor., belie mer.
H '	9 h. m.		26,4	27,1	Id., couvert, nimbus et grains.
	midi.		27,1	27,5	ld., couvert, belle mer.
	3 h. s.		27,0	27,5	Id.
	6 h. s.		26,5	27,5	Nimbus de l'E au NNO.
8	6 h. m. 9 h. m.		26,3 27,9	27,4 27,6	ENE, cumulus à l'hor., belle mer. Id.
	øμ.∎. midi.	Lat. 15° 60' Long. 52° 50'.	28,2	27,8	Id.
	3 h. s.		27,6	27,7	Id.
	6 h. s.		27,0	27,5	Id., cirrus et cum. nombreux.
9	6 h. m.		27,0	27,5	ENE à E, cirrus et cum. nombreux.
	9 h. w. midi.	Lat. 15° 1'. — Long. 54° 49'.	27,9 29,1	27,7	Id. Cum. très-nombreux, quelq. nimb.
	1 h. 15 s.		26,7	28,1	Grain, pluie 25°5.
	3 h. s.		28,2	27,9	Cirrus au zénith, cumulus à l'hor.
	6 h. s.		25,4	27,6	Nimbus, grain, pluie 24°5.
10	6 h. m.		26,3	27,5	E, cirrus nombreux, cum. à l'hor.
	9 h. m.	Int 440 AE' I amo E00 F4!	27,8 29,1	27,5	Cumulus et nimbus à l'horizon. Cumulus nombreux.
1	' midi.	Lat. 14° 45'. — Long. 56° 51'.	-5,1	28,0	Carratas nombicas.

		,	TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
DATES.		POSITION DU NAVIRE.	do	de	DE LA MER.
			L'AIR.	LA MER.	DB LA EBR.
Anné	e 1850.	•			
A	OUT.				
Jours	Heures.				
10	3 h.s.		28,7	28,1	E, nimbus à l'hor., belle mer.
	6 h. s. 9 h. s.	• • • • • • • • • •	27,7	28,1	Id.
	8 II. S.	• • • • • • • • • • • •	»	20	Houle légère de l'E, belle mer. De minuit à six heures du matin.
					grains continuels et forte pluie.
11	6 h. m.		23,7	27,5	E à ENE, temps à grains, mer houl.
j	9 h. m. midi.	Lat. 14° 33'. — Long. 58° 12'.	24,3 26,3	27,5 27,8	Temps à grains, nimbus.
	3 h. s.	Lat. 14 99. — Cong. 30-12.	26,6	27,8	Id.
	6 h. s.	· · · · · . · · ·	26,5	27,7	Assez beau, nimbus au loin.
12	6 h. m. 9 h. m.		27,0	27,7	S à SE, couvert, cirrus au zénith.
	midi.	Lat. 14° 41'. — Long. 60° 0'.	27,7 29,2	27,8 27,9	Cirrus au zénith, cumstrat. à l'hor. Cirrus légers très-nomb., belle mer.
	3 h. s.		28,8	28,2	ld.
13	6 h. s.	4. * * : : 4 * : : * * *	27,8	28,0	Id.
13	4 h. m. 6 h. m.	En vue de la Martinique	27,0	27,9	E à ENE, belle mer.
}	9 h. m.	On louvoye pour gag, le mouill.	28,5	28,2	Id.
	midi.	Entrée au mouillage	28,7	27,6	Id.
Anné	6e 1851.	X. — Traversée de Mar	seille	au Mo	pule (Guadeloupe) et retour,
Jai	NVIER.				LE PROLETAIRE.
6	4 h. m.	En vue des côtes de la Catalog.	×	or	•
	10 h. m.	Lat. 41° 52′. — Long. E 1° 9′.	14,0	12,8	SE, couvert et orageux, jolie brise.
	4 h. s. 10 h. s.	• • • • • • • • • • • •	13,0 14,0	13,0 13,0	SO, beau, jolie brise, belle mer.
7	4 h. m.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	12,5	12,7	Couv., nébuleux, calme, belle mer.
•	10 h. m.		D)	,,,	N
	4 h. s. 10 h. s.		12,5	13,0	ONO, faible brise, beau, belle mer.
8	4 h. m.		14,0 13,0	13,0 12,5	O, jolie brise, serein, belle mer. ENE, faible brise, belle mer.
	10 h. m.	Lat. 41° 0'. — Long. E 1° 0'.	13,0	13,0	NO, jolie brise, horizon brumeux.
,	4 h. s. 10 h. s.	• • • • • • • • • • •	12,5	13,5	NNO, petite brise, nuag., belle mer.
9	4 h. m.		13,5 13,0	13,5	NO, jolie brise, beau, belle mer. N. Id.
	10 h. m.	Lat. 39° 5'. — Long. 0 1° 10'.	13,5	14,0	NNO, forte brise, grosse mer.
	4 h. s.		13,5	13,8	Id., brise moins forte.
10	10 h. s. 4 h. m.		13,5 13,3	13,7 13,8	Bonne brise, mer toujours grosse. Forte brise.
	10 h. m.	Lat. 37° 8′. — Long. 3° 20′.	14,0	14,0	Jolie brise, grosse mer.
. !	4 h. s.		16,0	14,2	Calme, nuageux, belle mer.
11	10 h. s. 4 h. m.	• • • • • • • • •	15,7	14,3	Id.
1	10 h. m.	Lat. 36° 40'. — Long. 3° 11'.	15,0 15,5	14,2 14,5	O, petite brise, belle mer. NO, faible brise, beau, belle mer.
	4 h. s.		16,5	15,0	Calme, horizon E chargé.
13	10 h. s.		15,5	14,7	E, petite brise, nuageux.
12	4 h. m. 10 h. m.	Lat. 36° 37'. — Long. 4° 59'.	15,0 14,5	14,3	E, jolie brise. Id., faible brise.
!		00 011 Dong11 001			away remote Direct
r	1	'	•	, 1	•

			ТЕМР	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
DATES.		POSITION DU NAVIRE.	de	do	et .
			L'AIR.	LA MER.	DE LA MER.
Anné	e 1850.				
JAR	WIEB.		•		
Jours	Heures.	,			
19	4 h. s.	 .	15,0	14,5	Beau, faible brise, belle mer.
	10 h. s.		14,5	14,5	Id.
13	4 h. m.		14,0	14,5	O, faible brise, belle mer.
Ħ	10 h. m.	Lat. 36° 33'. — Long. 5° 11'.	14,0	14,0	En vue des mont. neig. de Grenade.
	4 h. s.	• • • • • • • • •	13,7	14,0	O, forte brise, nuageux, grosse mer.
	10 h. s.		13,8	14,0	Temps à grains donnant de la pluie.
14	4 h. m. 10 h. m.	Lat. 36° 39'. — Long. 5° 44'.	13,7 14,3	14,0	O, viol. rafales, temps à grains. O, forte brise, brumeux, grosse mer.
	4 h. s.	Lat. 30° 39'. — Loug. 5° 11'.	14,2	14,0	NO, petite brise, mer clapoteuse.
	10 h. s.		14,5	14,5	SE, b. brise, forte pluie, belle mer.
15	4 h. w.		13,3	11,5	Beau, tempête par viol. tourm. ONO.
1	10 h. m.		»	l u	Brumeux, petite pluie, la terre est
H	4 h. s.		13,7	13,0	chargée de nuages.
	10 h. s.		, »		La temp. contin., la mer trgrosse.
16	4 h. m.	Lat. 36° 22'. — Long. 5° 43'.	12,8	13,7	Le vent dimin., la mer très-grosse.
	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 36° 22'. — Long. 5° 43'.	13,0 14,7	14,0	ONO, forte brise, la mer grosse. ONO, faible brise, beau, mer clapot.
i	10 h. s.		13,0	13,7	Calme, beau, belle mer.
17	4 h. m.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	13,0	13,8	Horizon brumeux dans l'E.
	10 h. m.		13,5	13,7	Id.
1	4 h. s.		13,5	13,5	ONO, bonne brise, nuageux.
	10 h.s.		14,0	14,8	O, bonne brise, brum., belle mer.
18	4 h. w.		14,0	14,7	O, faible brise, beau, mer houleuse.
•	10 h. m.		14,5	14,8	E, faible brise.
Ħ	4 h. s. 10 h. s.		16,5 15,0	14,5	Belle mer. E, jolie brise, nuageux, belle mer.
19	4 h. w.		14,5	14,0	Id.
	10 h. m.		14,0	15,2	E, forte brise, nuageux, mer houl.
H	4 h. s.		15,0	15,8	Dans le dét. de Gibraltar, les cour.
	1	1			rentr. dans la Méditerr. avec viol.
30	10 h. m.		17,0	16,0	SE, faible brise, beau, grosse mer.
	4 h. s. 10 h. s.		15,5 16,5	16,0 16,2	ld. Id.
21	4 h. m.		15,5	13,8	N, bonne brise, nuag., grosse mer.
1	10 h. m.		15,5	16,5	Nuageux, houle de ONO.
•	4 h. s.		15,7	17,0	Id.
#	10 h. s.		15,5	17,0	Id.
22	4 h. m.	Lat. 32° 52'. — Long. 15° 51'.	15,8	17,0	NNO, forte brise, grains, pluie.
H	10 h. m.	Lat. 32° 52′. — Long. 15° 51′.	16,2	17,2	Nuageux.
I	4 h. s. 10 h. s.		15,8 15,5	17,5	NE, bonne brise, beau, grosse mer. Temps à grains donnant de la pluie.
23	4 h. m.		16,2	18,0	Id.
H	10 h. m.	Lat. 30° 51' Long. 19° 11'.	16,3.	18,0	Horizon chargé, forte mer de NE.
Ľ	4 h. s.		16,2	18,5	ENE, bonne brise.
II .	10 h.s.		16,3	18,5	Id.
24	4 h. w.		18,5	18,5	ENE, jolie brise, pet. pluie par int.
Ħ	10 h.m.	Lat. 29° 19'. — Long. 20° 48'.	18,5	18,8	Nuageux, grosse mer de NE.
	4 h. s.	En vue de l'île de Palma (Can.).	19,0 19,5	19,0	1d. E, pet. brise, nuageux, grosse mer.
l	10 H. S.		1,,	1	13, pet. mise, mageux, grosse mer.
ji	•	•	•	•	1

			TEMP	ERAT.	ÉTAT DU CIEL
DATES.		POSITION DU NAVIRE.	do L'AIR.	de LA MER.	DE LA MER.
Anné	e 1851.				
JAN	ViER.				
Jours	Heures.			i	
25	4 h. w.		18,7	19°0	E, pet. brise, nuag., la mer grosse.
	10 h. m.	Lat. 28° 20'. — Long. 22° 28'.	18,3	19,5	Belle mer.
H	4 h. s.		18,2	19,5	Presque calme.
	10 h. s.		19,0	19,5	Temps à grains donn. une pluie fine.
26	4 h. w.		19,5	20,0	Id.
	10 h. m.		19,3	20,0	E, petite brise, pluie fine. E, jolie brise, temps à grains, pluie.
H	4 h. s.		19,2 19,3	20,3 20,5	Id.
-27	10 h.s. 4 h. m.		20,5	20.5	Id.
1 - '		Lat. 25° 23'. — Long. 25° 59'.	20,7	20.5	Id. Id. Id. Id. E, bonne brise, nuageux. Id.
	4 h. s.		20,0	21,2	Id.
28	4 h. m.		20,0	21,0	E, bonne brise, nuageux.
	10 h. m.	Lat. 23° 29'. — Long. 28° 17'.	21,5	21,0	Id.
	4 h. s.		22,0	31, 0	14.
	10 h. s.		22,0	21,5	Id. Id.
29	4 h. m.		21,3 23,0	21,5 21,8	Id.
	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 22° 38'. — Long. 31° 4'.	22,5	21,7	Id.
	10 h. s.		22,5	22,0	Id.
30	4 h. m.		22,5	92.0	E, jolie brise, beau, grosse mer.
	10 h. m.	Lat. 21° 54' Long. 38° 51'.	24,0	22,0	Nuageux.
	4 h. s.		23,2	22,3	Id.
	10 h. s.		22,5	22,2	Brise carabinée, grosse mer.
31	4 h. m.		22,0	99,0	Id. Id.
i		Lat. 20° 47'. — Long. 37° 1'.	23,5 22,0	22,5	Id. Id.
	4 h. s. 10 h. s.		23,5	21,5 22,8	Id.
	•		40,0	22,0	10.
FÉ	VRIER.				-
1	4 h. m.		22,5	28,0	ld.
I	10 h. m.		23,0	23,0	Id.
1 .	4 h. s.	Lat. 19° 2'. — Long. 42° 45'.	23,0	28,0	Id. E, jolie brise, mer moins grosse.
2	10 h. m.		23,3	23,2	E, jolie brise, mer moins grosse. Id.
8	4 h.s. 4 h.m.		23,2 21,5	23,5 23,3	E, petite brise, belle mer.
1 "		Lat. 18° 15'. — Long. 44° 45'.	24,0	23,7	E, faible brise, belle mer.
H	4 h. s.		24,0	23,8	Id.
	10 h. s.		23,5	23,7	Id.
Æ	4 h. m.		24,0	23,5	Petite brise.
l	10 h. m.	Lat. 17° 26'. — Long. 46° 37'.	24,3	23,5	. Id.
5	10 h. m.	Lat. 16° 80′. — Long. 49° 11′.	24,2	24,0	E, jolie brise, beau, belle mer.
II.	4 h. s.		24,5 24,0	24,0	ld. Id.
6	10 h.s.	• • • • • • • • •	28,5	24,0 24,3	Id. Id.
• °	10 h. m.	Lat. 16° 13'. — Long. 51° 48'.	24,5	24,5	Id
Ħ	4 h. s.	10116.01 70	24,8	24,7	Id.
H	10 h. s.		24,5	24,5	īd.
17	4 h. m.		23,7	24,5	Temps à grains donnant de la pluie.
	10 h. m.	Lat. 16° 11'. — Long. 54° 15'.	22,8	24,5.	1ď
	1		I		1

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
DATES.		POSITION DU NAVIRE.	de	de	ET
Ħ		Ì	L'AIR.	LA MER.	DE LA MER.
			L AIR.	LA MEK.	
Anné	e 1851.				
Fé	VRIER.				
Jours.	Heures.				
7	4 h. s.		24,8	24,8	Beau, faible brise, belle mer.
	10 h. s.		24,5	24,2	Id.
8	4 h. m.		24,0	24,5	Id.
	10 h. m.		25,2	24,8	Ciel des tropiq., jolie brise, belle mer.
	4 h. s.		25,0 24,0	25,0	Bonne brise, la mer grosse.
9	4 h. m.		24,0	25,0 25,0	Id. Id.
ľ	10 h. m.			25,0	Id.
Į.	' '' -' -'			,.	
A	₹RIL.	R	letour d	à Mars	eille.
15	10 h. m.	Lat. 17° 38'. — Long. 63° 0'.	25,5	25,7	ESE, faible brise, serein.
	4 h. s.		25,2	25,5	Id.
16	10 h.s.		24,3	25,3	Id.
10	4 h. m. 10 h. m.		24,5 25,2	24,8 25,0	Nuageux. Id.
	4 h. s.	Lat. 19-1. — Long. 61-31.	25,8	24,7	Jolie brise.
	10 h. s.		24,2	24,5	Beau, rosée abondante.
17	4 h. w.		24,3	24,5	Nuageux, bonne brise.
	10h.m.	Lat. 21° 17'. — Long. 59° 34'.	26,5	24,3	Id.
	4 h. s.		25,5	24,2	Pluvieux.
	10 h. s.		25,7	24,8	Forte brise.
18	4 h. m.	1-4 000 tol	24,0	23,7	Forte brise, belle mer du S. S, forte brise, pluvieux, belle mer.
	4 h. s.	Lat. 23° 43'. — Long. 57° 19'.	24,3 24,2	23,3 23,5	Grains, pluie, grosse mer du SO.
	10 h. s.		23,0	22,7	Forte pluie.
19	4 h. m.		22,8	22,3	O var. à NO, faible brise, pluie.
į	10 h. m.		22,7	22,2	Nuageux, presque calme, belle mer.
	4 h. s.		24,5	23,0	NO, faible brise.
	10 h.s.		23,0	22,0	N, faible brise.
20	4 h. m.	Tet 900 40/ Tong 540 30/	21,8	22,0	N, pet, brise, beau, mer du NO.
	10 h.m. 10 h.s.	Lat. 26° 18′. — Long. 54° 38′.	23,5 23,0	22,5 22,0	Presque calme. Id.
91	4 h. m.		22,0	22,0	Id. Id.
	10 h.m.	Lat. 27° 4' - Long. 58° 52'.	23,7	22,5	SO, faible brise, horizon chargé.
	4 h. s.		23,8	22,0	O, jolie brise, belle mer, hor. brum.
			22,7	22,5	Id.
22	4 h. m.		21,3	21,5	Id.
	10 h. m.	Lat. 28° 4'. — Long. 51° 52'.	23,5	21,5	· Id. Id.
l	4 h. s. 10 h.s.		24,0 21,2	21,3 20,0	SO, bonne brise, orageux.
23	4 h. m.		21,8	20,5	Grosse mer de SO.
,	10 h. m.	Lat. 29° 29'. — Long. 48° 43'.	2 1 y c	מ	Pluie, tonnerre, grosse mer.
1	4 h. s.		ن ،	u	Tempête par viol. rafales du SO au
	10 h.s.			33	NO, tonn., pluie, mer horrible.
94	10 h. w.	Lat. 31° 18′. — Long. 46° 40′.	18,5	19,5	NO, faible brise, nuageux, gr. mer.
8	4 h. s.	· · · · · · · · · · ·	19,7	19,2	Id.
25	10 h.s.		91,5 19,5	19.3	Nuageux. Brumeux, calme, grosse mer du NO.
		Lat. 31° 48'. — Long. 46° 1'.		19,3 20,0	
Į	10 11.22.	LAG. OL TO LOUIS. TO I.	,	,-	of minto without Branco mint and 110.

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL
DA	TES.	POSITION DU NAVIRE.	4.	do	ŘT .
l				LA MER.	DE LA MER.
			D Att.	DK (IDA)	
Anné	ie 1851.				
A	VRIL.				
Jours	Heures.				·
25	4 h. s.		20°,0	30°0	S, faible brise, grosse mer du NO.
	10 h. s.		20,0	19,5	Brum., pet. brise, mer moins grosse.
26	4 h. m.		19,0	19,5	Jolie brise, belle mer.
ł	10 h. m.	Lat. 32° 2'. — Long. 43° 38'.	21,5	19,8	Nuageux, jolie brise, belle mer.
	4 h. s.		21,0	19,5	Id. Id.
27	4 h. m.		20,3 22,0	19,2 19,5	16. Petite pluie par intervalles.
f	10 h.m.		22,5	19,8	Id.
J	4 h. s. 10 h. s.		20,8	19,5	Id.
28	6 h. m.		20,3	19,5	OSO, faible brise, nuag., bellemer.
	9 h. m.		20,7	19,5	ľd.
ľ	midi.	Lat. 34° 26′. — Long. 39° 30′.	20,8	19,7	Faible pluie par intervalles.
	6 h. s.		20,0	19,3	O, pet. brise, nuageux, belle mer.
	minuit.		19,5	18,5	Id. Id.
29	6 h. w. midi.	Lat. 34° 56'. — Long. 37° 34'.	19,0	18,5 19,2	SE, pet. brise, brum., belle mer.
ł		Lat. 34°.56°. — Long. 37° 31°.	22, 0 2 0,0	19,3	Id.
Ì	6 h. s. minuit.		19,7	19,0	Id.
30	6 h. m.		19,0	18,5	SE, jolie brise, nuag., belle mer.
"	midi.	Lat. 35° 25' Long. 35° 36'.	20,0	19,0	Id.
l	6 h. s.		19,5	19,2	Id.
Ĭ	minuit.		19,3	18,8	Belle mer d'O.
1	Mai.				
1	6 h. m.	[19,5	18,7	1d.
1	midi.	Lat. 36° 3' Long. 33° 4'.	20,5	19,0	Id.
	6 h. s.		20,2	18,5	Id.
ł	minuit.		19,0	18,3	ld.
2	6 h. w.	Lat. 37° 4'. — Long. 30° 22'.	18,3	18,2	SE, jolie brise, nuag., belle mer d'O.
ľ	midi.	Lat. 37° 4′. — Long. 30° 22′.	19,2	18,0 18,0	Id. SE var. E, jolie brise.
	6 h. s. minuit.		17,5 18,0	17,8	Id.
3	midi.	Lat. 38° 5'. — Long. 29° 22'.	18,8	17,5	Presque calme.
ľ	6 h. s.	Lat. 00 3. — 1011g. 20 42.	16,5	16,2	Id.
	minuit.		16,0	16,3	ENE, nuageux, jolie br., belle mer.
4	6 h. m.		16,5	16,0	Mer grossissant du N.
	6 h. s.		16,5	16,0	ENE, bonne br., nuag., gr. mer du N.
5	6 h. m.	Tet 900 90/ 1 90- 4/	14,5	16,0	Nuageux et à grains. Nuages à l'horizon.
į	midi.	Lat. 36° 38'. — Long. 28° 4'.	16,0 15,7	16,0 16,0	Couvert, forte brise, gr. mer d'ENE.
6	6 h. s. 6 h. m.		14,5	15,5	ENE, forte br., nuageux, gr. mer.
ľ	midi.	Lat. 39° 57'. — Long. 27° 38'.	16,5	15,2	Bonne brise.
l	6 h. s.		13,8	14,8	Jolie brise.
i	minuit.	[12,5	14,7	Id.
7	6 h. m.		12,7	15,0	ENE, faible brise, gr. mer du NE.
•	midi.	Lat. 39° 50′. – Long. 26° 57′.	16,0	16,0	Presque calme.
ł	6 h. s.	• • • • • • • • •	14,3	15,8	N, faible brise, grosse mer du NE. O, faible brise, brumeux, belle mer.
8	minuit.		15,3	16,3	O, bonne brise, couvert, grosse mer.
	midi.	Lat. 39° 0'. — Long. 23° 32'.	15,5	16,0	Pluie.
J)				'	1

			TEMP	ÉRAT.	ÉTAT DU CIEL	
D.	ATES.	POSITION DU NAVIRE.	de	de	72	
			L'AIR.	LA MER.	DE LA MER.	
	Se 1851.				1	
-	MAI.					
Jours		•				
8	6 h.s. minult.		14,3	15,5	ONO, forte brise, pluie, gr. mer d'O	
. ,	6 h. m.		14, 2 14,5	15,8 15,5	ONO, forte brise, brumeux, gr. mer. NO, forte brise, brum., grosse mer.	
	midi.	Lat. 38° 47'. — Long. 19° 43'.	14,8	15,5	Id.	
ł	6 h. s.		13,5	15,0	Id.	
10	minuit. 6 h. m.		14,5	15,0	Id.	
10	midi.	Lat. 37° 58'. — Long. 16° 23'.	14,8 14,7	15,5 15,5	ONO, forte brise, brum., grosse mer. ONO, bonne brise, brum., gr. mer.	
ł	6 h. s.	Lat. 61 30 . — Long. 10 20 .	16,0	15,5	Id.	
	minuit.		14,5	15,2	Id.	
11	6 h. м.		14,8	15,5	Id.	
ļ	midi. 6 h. s.	Lat. 36° 56'. — Long. 13° 43'.	16,2	15,8	ONO, petite brise, brum., gr. mer.	
ł	minuit.		14,5 14,0	15,7 15,5	Id. NE, jolie brise, brum., gr. mer du NO.	
12	6 h. m.		14,0	15,5	Id.	
	midi.	Lat. 36° 4'. — Long. 10° 40'.	15,3	16,0	Id.	
l	6 h. s.		15,0	16,3	Id.	
13	minuit.	Tot Wro to! Tomo Co fo!	15,2	15,7	Id. Belle mer.	
13	midi. 6 h. s.	Lat. 35° 42'. — Long. 9° 50'.	17,8 16,7	16,5 16,5	ENE, forte brise, serein, gr. mer.	
14	6 h. m.		15,5	16,0	ENE var. NE, bonne brise, belle mer.	
	midi.	Lat. 35° 1'. — Long. 9° 50'.	18,5	16,3	Id.	
1	6 h. s.		17,8	16,2	Id.	
15	minuit. 6 h. m.	• • • • • • • • • • •	17,7	16,3	Id.	
13	midi.	Lat. 35° 50′. — Long. 9° 50.	16,3 22,0	15,5 18,0	ENE, pet. brise, clair, belle mer. Id.	
ļ	6 h. s.		19,0	18,0	Id.	
Anné	ie 1851.		Marsei		la Guadeloupe et retour,	
Jui	LLET.	à bord du trois-mâts : Le Proletaire.				
10	4 h. s.	Lat. 36° 18'. — Long. 4° 40'.	24,0	23,6	E, jolie brise. A 20 milles de la côte.	
	10 h.s.		23,5	22,5	E, faible br., serein. 15 m. de la côte.	
11	4 h. m.		22,0	22,3	E, faib. br., stratus. 12 m. de la côte.	
	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 36° 26'. — Long. 6° 3'.	25,0	22,0	E, faible brise, serein, belle mer.	
	10 h. s.		23,6 20,5	21,6	ld.	
13	4 h. m.		22,3	21,0 22,2	Id. E, belle br., couv., nimb., b. mer.	
	4 h. s.	Lat. 36° 12'. — Long. 7° 1'.	24,0	23,9	E, petite brise, cumulus, belle mer.	
16	mldí.	Rade d'Algésiras	24,5	20,4	O, brise as. bonne. A 1 mille envir.	
	5 h. s.	Ville d'Algérires	26,0	19,0	Id.	
		Ville d'Algésiras Lat. 36° 8'. — Long. 7° 45'.	»	, w	Puits de 10ª de prof. 7ª d'eau, 18°,3. Fontaine de la pl. de la Constit. 25°,3.	
1	»		20	n a	Puits de 5 de prof. 1 ,6 d'eau, 19°,8.	
19	10 h. n.	Lat. 36° 0'. — Long. 8° 34'.	22,6	19,5	E, br. trforte, cum. 2 m. de la côte.	
	4 h. s.		23,3	21,8	E, brise très-forte, cumulus, horizon	
20	10 h. s. 4 h. w.		21,0 19,5	21,0 19,3	brumeux, mer très forte. N, brise trforte, beau, grosse mer.	
-	10 h. n.	Lat. 35° 23'. — Long. 12° 0'.	20,8	19,5	Id.	
	4 h. s.		22,3		N, brise forte, beau, grosse mer.	

			TEMPÉRAT.		ÉTAT DU CIEL
DATES.		POSITION DU NAVIRE.	 ~	<u>~</u>	27
		Today Do Milling.	de	de	DE LA MUD
			L'AIR.	LA MER.	DE LA MER.
Anné	e 1851.				
JUI	LLET.				
Jours	Heures.				
21	4 h. m.		20,3	20°7	NE, brise forte, brumeux, belle mer.
-	10 h. m.	Lat. 33° 35'. — Long. 14° 40'.	21,0	20,7	ENE, belle brise, brum., belle mer.
	4 h. s.		22,5	20,8	Id.
22	10 h. s.		20,0	20,5	Id.
21	4 h. m. 10 h. m.		19,8	20,7	Id.
	4 h. s.	Lat. 31° 49'. — Long. 17° 20'.	20,5 23,5	21,5 20,5	Id. Id.
23	4 h. n.		20,5	21,0	E, forte brise, nuageux, grosse mer.
	10 h. m.	Lat. 30° 19'. — Long. 19° 52'.	D D	10	a management Brosco mer.
	4 h. s.		23,0	21,5	E, jolie brise, nuageux, grosse mer.
24	10 h.s. 4 h. m.		23,0	21,0	Id.
24	4 n. m. 10 h. m.	Lat. 28° 58′. — Long. 22° 34′.	21,3 23,5	91,5	Id.
	4 h. s.	Lat. 28° 58 . — Long. 22° 34°.	23,7	21,3 21,5	Id. Id.
	10 h. s.		22,0	21,5	1d.
25	4 h. m.		21,0	21,5	E, forte brise, nuageux, grosse mer.
	10 h. n.	Lat. 27° 28'. — Long. 25° 6'.	25,0	22,5	Id.
	4 h. s.		24,3	92,5	Id.
26	10 h.s. 4 h.m.		22,5 22,0	22,0	Id. Id.
	10 h. m.	Lat. 26° 8'. — Long. 27° 43'.	26,0	22,3 23,0	1a. Id.
	4 h. s.	Lat. 20 8. — Long. 27-43.	24,5	22,0	Id.
	10 h. s.		22,5	22,0	Id.
97	4 h. w.		22,0	22,3	E, brise très-forte, nuag., gr. mer.
	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 25° 13'. — Long. 29° 49'.	26,0	22,5	Id.
	10 h. s.		25,0 23,0	22,0 21,5	Id. Id.
98	4 h. m.		22,3	22,5	1d. 1d.
	10 h. m.	Lat. 24° 1'. — Long. 37° 7'.	26,0	23,3	Id.
Į.	4 h. s.		25,5	23,5	Id.
29	10 h. s. 4 h. m.		23,0	22,5	Id.
	10 h. m.	Lat. 22° 27′. — Long. 34° 23′.	22,5 25,0	22,5 23,0	Id. Id.
H	4 h. s.	Lat. 22° 21'. — Long. 84° 28.	25,0	23,3	16. Id.
1	10 h. s.		23,3	23,0	Id.
30	4 h. w.	[23,5	23,5	Id.
	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 20° 45'. — Long. 36° 51'.	26,5	23,5	E, br, très-forte, brum., grosse mer.
Ti	10 h. s.	[25,0	23,3	Id.
31	4 h. m.		23,3 23,5	24,0 23,5	Id. Id.
	10 h.m.	Lat. 19° 47' Long. 39° 24'.	25,0	24,0	Id.
H	4 h. s.		25,5	24,5	Id.
	10 h.s.	• • • • • • • • • •	24,5	24,0	Id.
	LOUT.			†	
1	4 h. m.		24,0	24,5	Id
	10 h. w.	Lat. 18° 48'. — Long. 41° 52'.	26,0	24,7	E, brise très-forte, temps à grains.
	4 h. s.		25,5	24,3	ld.
	10 h. s.		24,5	24,3	Id.
ľ	1		J '		

(347
TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

DATES.		POSITION DU NAVIRE.	TEMPÉRAT.		ÉTAT DU CIEL	
			do L'AIR.	de LA MER.	rt De la meñ.	
 						
Anné	5e 1851.				·	
A	lout.					
Jours.	Heu res					
2	4 h. m.		23,7	24,0	E, brise très-forte, temps à grains.	
-	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 17° 15'. — Long. 44° 25'.	26,5 26,5	25,0 24,5	Id. Id.	
	10 h. s.		24,5	24,5	16. Id.	
3	4 h. m.		24,7	24,3	E, brise forte, pluie, grosse mer.	
	10 h. n.	Lat. 16° 41'. — Long. 47° 6'.	26,3	25,5	Id.	
	4 h. s.		26,5	25,0	Id.	
	10 h. s.		24,5 24,5	25,0 25,0	Id. Id.	
•	4 h. w. 10 h. m.	Lat. 16° 15'. — Long. 49° 41'.	26,0	25,7	Id.	
	4 h. s.	Lat. 10 15. — Long. 19 11.	25,5	25,5	Id.	
8	10 h. s.		25,3	25,0	Id.	
5	4 h. m.		25,5	25,0	Id.	
	10 h. m.		28,0	25,5	E, brise forte, nucg., grosse mer.	
	4 h. s.		26,7		E, bonne brise, cum., grosse mer.	
6	10 h. s.		25,3 25,5	25,0 25,3	Id. Id.	
°	4 h. m. 10 h. m.	Lat. 15° 45'. — Long. 53° 41'.	25,7	25,5	Id.	
	4 h. s.	Lat. 15 45. — tong. 55 41.	26,7	26,5	Id.	
	EMBRE.	<i>I</i>	Retour à Marseille.			
			S OT E 1 97 9 S F by fasts tamps à graine et plus			
6	4 h. s.	Lat. 17° 13'. — Long. 63° 36'.	27,5	27,8	E, br. forte, temps à grains et pluv.	
7	4 h. m. 10 h. m.	Lat. 19° 14'. — Long. 62° 47'.	27,5 29,5	27,5 27,9	Id. E, brise forte, nuageux, grosse mer.	
ľ	4 h. s.	Lat. 19 14 . — Long. 62 41 .	27,8	28,0	Id.	
8	4 h. m.		27,0	27,8	E, bonne brise, nuageux, belle mer.	
	10 h. m.		28,0	27,8	Id.	
l	4 h. s.		29,0	29,0	Id.	
11	4 h. m.		27,3	28,0	Id.	
	10 h.m. 4 h.s.		29,0 29,0	28,2 28,5	E, bonne brise, nuag., houle du N. Id.	
19	4 h. m.		27,5	28,0	O, cumulus, belle mer.	
ļ	10 h. m.	Lat. 24° 15'. — Long. 62° 22'.	28,0	28,5	Id.	
ļ.	4 h. s.		28,2	29,3	E, pet. brise, beau, cirrus.	
1	10 h.s.		28,0	28,7		
13	4 h. m.	let State! Toma (Se 41)	27,5	27,2	E, faible brise, beau, belle mer.	
H	10 h.m. 4 h.s.	Lat. 24° 43'. — Long. 62° 14'.	29,0	29,5	E, bonne brise, cumulus, belle mer.	
14	4 h. m.		26,0	28,0	E, pluie une partie de la nuit.	
	10 h. m.	Lat. 25° 29'. — Long. 61° 54'.	27,5	28,0	E, b. brise, temps à grains, b. mer.	
	4 h. s.		28,5	28,3	Id.	
A.	10 h. s.		27,5	28,5	Id. Id.	
15	4 h. m.	Lat. 26° 36'. — Long. 60° 50'.	27,5 29,5	28,3 28,3	1a. Id.	
1	10 h.m. 4 h.s.	Lat. 20° 90 . — Loug. 60° 50 .	28,3	28,0	Id.	
16	4 h. m.	1	27,3	27,5	SO, faible br., temps à gr., b. mer.	
l	10 h. m.	Lat. 27° 29'. — Long. 59° 57'.	29,0	28,3	. 1d.	
	4 h. s.		28,0	28,0	SE, belle br., cumulus, belle mer.	
	10 h.s.	1	27,3	26,0	ld.	

			TEMPÉRAT.		ETAT DU CIEL
D.	ATES.	POSITION DU NAVIRE.	de L'AIR.	de LA MER.	DR LA MER.
Bi .	e 1851.				·
SEP	TEMBRE.				
Jours	Heures.				,
17	4 h. m.		27,0	26,3	SE, belle brise, cum., belle mer.
1	10 h. m.	Lat. 28° 38'. — Long. 58° 46'.	28,3	27,5	Id.
ł	4 h. s.		28,0	27,3	Id.
1	10 h. s.		27,3	26,5	ld.
18	4 h. m.		27,5	26,0	Id.
	10 h. m.	_	28,7	27,0	ld. Id.
H	4 h. s.		28,3 27,0	27,3 26,0	Id. Id.
19	10 h.s. 4 h. m.		26,5	26,3	Id.
10	10 h. m.		28,3	26,5	Id.
	4 h. s.		27,0	26,3	Id.
Ħ	10 h. s.		26,5	26,5	Id.
20	4 h. m. 10 h. m.		26,5	26,3	Id.
	10 h. m.	Lat. 33° 7'. — Long. 52° 30'.	27,5	26,0	Id.
	4 h. s.		27,0	25,8	ESE, brise forte, cum., belle mer.
	10 h. s.		25,3	24,5 24,5	Id. Id.
21	4 h. m.	Lat. 34° 48′. — Long. 51° 31′.	24,5 26,5	25,5	Id.
ı	10 h. w. 4 h. s.	Lat. 31 40. — Long. 31 31.	25,5	25,8	Id.
Ħ	10 h. s.		24,5	24,5	Id.
22	4 h. m.		24,0	24,3	Id.
	10 h. m.	Lat. 36° 20'. — Long. 50° 1'.	26,0	25,0	SE var. à S, br. forte, cum., b. mer.
	4 h. s.		25,3	25,0	SE var. à S, forte houle d'E, cum.
H	10 h. s.		#4,0	24,7	Id.
23	4 h. w.		24,0	24,5	ld.
Ħ		Lat. 36° 50'. — Long. 47° 11'.	25,5	24,7	Id.
H	4 h. s.		25,5	24,7	SE var. à S, temps à grains.
24	10 h. s.		24,0 24,0	24,5 24,3	SE var. à S, forte houle d'E, pluie.
2.	4 h. m. 10 h. m.	Lat. 37° 13'. — Long. 44° 47'.	24,7	24,3	ESE, jolie brise, nuag., gr. mer d'E.
	4 h. s.			24,5	ld.
	10 h. s.		23,7	24,0	Id.
25	4 h. m.		23,3	24,0	ld.
	10 h. m.	Lat. 38° 14'. — Long. 42° 14'.	25,3	24,0	Id.
	4 h. s.		25,0	24,5	ESE, br. plus faible, cum., gr. mer. Id.
	10 h. s.		24,0	24,0 24,0	Ia. Id.
26	4 h. m.	Lat. 89° 23'. — Long. 40° 35'.	23,5 24,3	24,0	Id. Id.
Ħ .	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 89° 23 . — 1201g. 40° 33 .	24,0	23,7	Id.
H '	10 h. s.		23,0	22,5	Id.
97	4 h. м.		22,5	22,7	Id.
	10 h. m.	Lat. 40° 30'. — Long. 39° 24'.	23,5	22,5	ESE, br. as. bonne, serein, gr. mer.
1	4 h. s.		24,0	23,5	Id.
1	10 h.s.		23,3	22,7	SO, houle d'E, serein.
28	4 h. m.	lat top 4/ Topp 055 AF/	23,0	22,5	Id. Id.
H i	10 h.m. 4 h.s.	Lat. 40° 1'. — Long. 37° 45'.	23,3 23,0	22,7 22,3	SO, houle d'E, cumulus.
	4 n. s. 10 h.s.		23,0	22,0	Id.
29	4 h. w.		23,0	23,3	OSO, bonne brise, houle d'E, nuag.
I - '		Lat. 40° 8' Long. 35° 17'.	23,5	23,3	
J'		`	•		

DATES.			TEMPÉRAT.		ÉTAT DU CIEL
		rosition du navire.	de L'AIR.	de LA MER.	DE LA MER.
	o 1851.				
4	EMBRE.			i i	
Jours	Heures.			1	
29	4 h. s.		23,3	22,5	OSO, b. brise, temps à gr., mer du NO.
	10 h. s.	· · · · · · · · · · · ·	23,0	22,5	OSO, bonne brise, cirrus, mer du NO.
30	4 h. m.	Lat. 40° 2′. — Long. 33° 27′.	21,7	22,0	Id.
	10 h. m. 4 h. s.		22,7 23,3	22,0	Id. Id., serein. A 28 kil. env. de
	7 11. 5.	• • • • • • • • • •	40,0	19,5	l'île de Corvo (Açores). A cette dist.
	10 h. s.		20,3	19,5	la temp. de la mer est baissée de plus de 2° presque subitement.
	OBRE.		I	1	1
1	4 h. w.	[:::::::::::::::::::::::::::::::::::::	20,3	19,5	N, forte br., temps à gr., mer du NO.
1	10 h. m.	Lat. 39° 45′. — Long. 30° 51′.	20,5	21,7	N, brise forte, serein, mer du NO.
i i	4 h. s. 10 h. s.		20,3 20,0	21,7 20,5	NNE, brise forte, cum., mer du N. NNE, belle brise, cum., mer du N.
	4 h. m.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	19,3	20,5	Id.
9 - 1	10 h. n.	Lat. 39° 21'. — Long. 28° 33'.	20,7	22,0	N, bonne brise, nuag., grosse mer.
	4 h. s.		21,5	21,5	SSO, faible brise, nuag., grosse mer.
	10 h. s.		20,0	¥1,0	SSO, belle br., nuag., gr. mer du N.
3	4 h. m.		20,0	21,0	0. Id.
	10 h. m.	Lat. 39° 17′. — Long. 27° 18′.	21,0	21,0	Id.
	4 h. s.	• • • • • • • • • •	21,3	21,5	N. Id.
4	4 h. m. 10 h. m.	Lat. 38° 59'. — Long. 25° 4'.	20,5 22,5	21,3	NO, bonne br., cum., gr. mer du N. Id.
1	4 h. s.	Lat. 66 59. — Long. 25 4.	22,3	21,5	Id.
	10 h. s.		21,7	21,5	NE. Id.
5	4 h. w.		19,7	20,7	Id.
	10 h. m.	Lat. 38° 25'. — Long. 23° 25'.	21,0	21,5	Id.
	4 h. s.	• • • • • • • • • •	21,5	22,0	E. Id.
6	4 h. m.	fa4 070 77/	20,3	21,0	Id.
i i	10 h. m. 4 h. s.	Lat. 37° 55'. — Long. 22° 21'.	21,3 23,3	21,5	NE, faible brise, cum., grosse mer. NE, bonne br., cum., gr. mer du N.
K i	10 h. s.		21,3	21,5	NO. Id.
7	4 h. m.		20,0	21,0	NE. <i>Id</i> .
	10 h. m.	Lat. 37° 42'. — Long. 21° 1'.	22,0	21,5	NE, belle br., couv., gr. mer du N.
	4 h. s.		22,0	22,0	Id.
8	4 h. m.		20,3	21,0	ENE, belle br., temps à gr., mer du N.
	4 h. s.	Lat. 36° 48'. — Long. 19° 25'.	92,3	21,5	ENE, br. forte, temps à gr., mer du N. Id.
. 9	10 h. s. 4 h. m.		20,3	21,7	1a. 1d.
'	10 h. m.	Lat. 36° 24'. — Long. 18° 25'.	23,0	21,5	ENE, jolie br., temps à gr., mer du N.
	4 h. s.		21,5	22,0	E, jolie brise, cum., belle mer.
10	4 h. m.		20,0	21,0	Id.
	10 h. m.	Lat. 37° 36'. — Long. 18° 51'.	22,0	21,5	Id.
	4 h. s.	[······	21,3	21,5	1d.
	10 h.s.		20,0 19,7	20,7	Id. E, petite brise, cum., belle mer.
11	4 h. m. 10 h. m.	Lat. 37° 25'. – Long. 18° 40'.	21,5	21,0	E, bonne brise, cum., belle mer.
	4 h. s.		19,3	20,0	Id.
19	4 h. m.		21,3	22,0	Id.
	10 h.m.	Lat. 36° 35'. — Long. 17° 15'.	21,0	21,5	E, bonne brise, cum., mer du SE.
1	4 h. s.	[10,5	21,0	Id.

(350)
TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

DA	TES	POSITION DU NAVIRE.	TEMPÉRAT.		ETAT DU CIEL
			de L'AIR.	de LA MER.	DE LA MER.
Octo Jours	1851. BRE. Heures.				J. CP
14	4 h. m. 10 h. m. 4 h. s. 4 h. m. 10 h. m. 4 h. s.	Lat. 36° 2. — Long. 15° 48′. Lat. 36° 12′. — Long. 14° 44′.	20,0 22,3 22,3 20,0 21,0 21,5	21,0 21,3 21,5 20,7 21,5 21,7	E, bonne brise, grosse mer du SE. 1d. 1d. NE, bonne br., cum., gr. mer du SE. NE, faible brise. Id. ENE. Id.
	10 h.s. 4 h.m. 10 h.m. 4 h.s.	Lat. 35° 59'. — Long. 14° 1.	21,0 20,5 21,3 22,5	21,3 21,0 21,5 21,0	Id. ENE, faible br., cum., gr. mer d'ESE. O, nuageux, grosse mer d'ESE. Id.
16	4 h. m. 10 h. m. 4 h. s. 4 h. m.	Lat. 35° 41'. — Long. 11° 41'.	20,3 17,3 19,8 16,5	20,5 19,8 20,5 18,3	N, brise forte, pluie, mer moins gr. Id. Id. Ciel serein. Id.
18	10 h. m. 4 h. s. 4 h. m. 10 h. m.	Dans le détroit de Gibraltar. 20 milles E de Gibraltar	20,5 18,5 16,3 18,5	18,5 17,3 17,0 17,3	O, serein, belle mer. O, br. forte. NE, faible brise, serein, belle mer. O, serein, belle mer.
19	4 h. s. 10 h. s. 4 h. m. 10 h. m.	25 milles S du cap Sacratif. En vue des montag, neigeuses. 9 milles dans le S d'Adra.	18,8 18,0 17,5 18,3	18,0 17,5 16,8 17,0	Id. E, bonne brise, serein, belle mer. O, serein, belle mer. O, faible brise, serein, belle mer.
20	4 h. s. 4 h. w. 10 h. m. 4 h. s.	9 milles dans le SSE d'Adra. 30 milles dans le S d'Alméria. 9 milles dans le S d'Alméria. 3 milles O du cap de Gata.	19,5 17,8 18,0 19,5	19,0 17,0 17,3 20,0	SSE, faible brise, serein, belle mer. E, bonne brise, serein, belle mer. Id. SE, bonne brise, serein, belle mer.
21	10 h.s. 4 h.m. 10 h.m. 4 h.s.	8 milles S du cap de Gata. 12 milles NE du cap de Gata. 6 milles de la pointe Polacra. 3 milles de la pointe Polacra.	18,3 17,5 19,5	19,0 18,5 19,8 20,5	Calme, serein, belle mer. SE, faible brise, serein, belle mer. O, serein, belle mer. SE, faible brise, serein, belle mer.
22	4 h. m. 10 h. m. 4 h. s. 10 h. s.	20 milles S de la tour de Cape. 25 milles S de la tour de Cape. 30 milles S de la tour de Cape.	19,8 20,5 21,3 19,8	19,0 20,0 20,5 20,0	ENE, bonne brise, screin, belle mer. ENE, faible brise, id. Id. Id.

PIN DES TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES.

TABLE

PAR ORDRE DE MATIÈRES

DES ARTICLES

Contenus dans les TABLEAUX MÉTÉOROLOGIQUES

POUR 1854.

Pages.
Signes et Abréviations employés dans l'Annuaire
Ephémérides et Calendrier pour 1854
Première Section. — Observations faites on France.
A. Perrey. — Observations faites à Dijon en 1852 et 1853
HUETTE. — Résumé des observations faites à Nantes en 1853
Preisser. — Observations faites à Rouen en 1852
MULLER. — Observations faites à Goersdorff en 1852 61
- Errata pour 1850
— Observations faites en 1853
- Errata pour 1852
E. Renou. — Observations faites à Vendôme en 1853
A. DE SAINTHILLIER. — Observations faites à la Flèche en 1852 109
Petit. — Résumé des observations faites à Toulouse en 1852
Abria. — Observations faites à Bordeaux en 1852
HAEGHENS et BERIGNY Observations faites à Versailles en 1853
BLONDEAU. — Observations faites à Rodex en 1852
Zandyck. — Résumés des observations faites à Dunkerque, en 1850, 1851, 1852, 1853. 221
V. Meurein. — Résumé des observations faites à Lille en 1853
Bertrand de Doue. — Observations des vents supérieurs, intermédiaires et inférieurs
faites au Puy, en 1853
Menière. — Résumés des observations faites à Angers de 1839 à 1853 253
VINCENT. — Résumés des observations faites à Courçon près la Rochelle, en 1851
et 1852
B. Valz Résumés des observations faites à Marseille en 1851 et 1852 261
H. LECOQ. — Résumés des observations faites à Clermont-Ferrand en 1850 et 1851. 285
RAMOND. — Résumé des observations faites à Clermont-Ferrand de 1806 à 1813 275
Rottez. — Résumé des observations faites à Clermont-Oise en 1853 277

Douxième Section. — Algério et Colonies françaises.	
	Pages.
Aucour. — Observations faites à Oran en 1853	. 283
Aucour et Robin. — Résumé des observations faites à Mostaganem en 1853	. 292
E. Renou. — Résumé des observations faites à l'hôpital militaire de Biskra, par le ser	_
vice médical, de 1845 à 1853	. 295
Treisième Section. — Chservations faites à l'Étranger.	
PLANTAMOUR. — Résumé des observations faites à Genève et au Grand-Saint-Bernard	
en 1852 et 1853	
Kupffen. — Résumé des observations faites en Russie et dans quelques pays voisins	•
en 1853 et années antérieures ·	. 321
Quatrième Section — Observations faites en Mer.	
CH. SC. DEVILLE. — Recueil d'observations de température de l'air et de la mer	,
faites dans les traversées d'Europe aux Antilles (suite)	. 329
 VIII. — PASQUIER. — Traversée du Hâvre à la Havane et à Matanzas 	,
et retour à bord du trois-mâts Hâvre et Guadeloupe, en 1850	. 329
· IX. — Le Paigua. — Traversée du Hâvre à la Martinique, en 1850	. 337
 X. — Silvestre. — Traversée de Marseille à la Guadeloupe, et re 	-
tour, en 1851	. 340
 XI. — SILVESTRE. — Deuxième traversée de Marseille à la Guade 	-
loupe, et retour, en 1851	. 345

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES, DES NOMS D'AUTEUR ET DES NOMS DE LIEUX,

CONTENUS DANS LE DEUXIÈME VOLUME, ANNÉE 1854.

(B, désigne le Bulletin; T, les Tableaux météorologiques.)

A

ABBADIE (Antoine D'), offre d'un prix de 500 fr. à l'auteur d'un travail complet sur

les observations magnétiques	9 et	198
- Idées pour l'observation des tremblements de terre	B	180
Abria, observations faites à Bordeaux en 1852	T	125
Actes de la Société	95,	201
Algérie, première note sur le climat de cette contrée, par M. E. RENOU	В	8
- deuxième note	В	188
Angers; envoi par M. Edmond BECQUEREL d'un résumé d'observations faites dans cette		
ville par M. Menière, de 1839 à 1853	В	64
- Résumé des observations faites de 1839 à 1853 par M. Menière	T	253
Aucour, envoi du résumé des observations faites à Oran et Mostaganem en 1853.	В	19
- Envoi des observations faites à Oran et Mostaganem en 1853,	В	65
- Observations faites à Oran en 1853	T	283
AUCOUR et ROBIN, résumé des observations faites à Mostaganem en 1853	T	292
В	•	
Bassam (Grand), envoi du résumé d'observations faites dans cette rivière en 1851,		
par M. Bouchard	В	196
Baromètre; sur ses hauteurs moyennes à Paris et à diverses altitudes suivant les		
salsons, par M. E. RENOU.	В	20
- Loi de la variation de sa hauteur moyenne avec la latitude, par M. E. Liais.	В	51
- Nouveau de M. Kreil	В	201
BECQUEREL (Edmond), envoi du résumé des observations faites à Angers de 1839 à		
1853, par M. Menière	В	64
BELGRAND, sur l'établissement de services hydrométriques sur les bassins de la Seine		
et de la Loire		
	В	42
— Influence des forêts sur l'écoulement des eaux pluviales	B B	42 81
 Influence des forêts sur l'écoulement des eaux pluviales Simultanéité des crues des grands cours d'eau au centre et au nord de la France 	B	

- Comparaison des températures à Poris et Versailles en décembre 1853 B 98 - Froid périodique du mois de mai. B 98 - Sur les dictons relatifs à la Saint-Médard et à la Saint-Gervals B 152 - et Harguera, observations faites à Versailles en 1853 T 141 Bernard (Grand Saint-), résumés des observations faites en 1852 et 1853 par les Chanonies de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice. T 305 Bernard de l'hospice de d'hospice des observations faites a l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Renou. T 295 Blavira, l'atgrée), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Renou. T 295 Blavira, notes sur des expériences exécutées entre Douvres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. B 68 Blordeaux, envol des observations faites à Rodes en 1852 B 196 - Observations faites à Rodes en 1852 B 196 - Observations faites à Rodes en 1852 B 196 - Observations faites à Rodes en 1852 B 196 Bougan, résumé des observations faites à Rivadourg de 1844 à mars 1854, B 152 Boucana, résumé d'observations faites den la rivière de Grand-Bessam en 1851. B 196 Bougan, résumé d'observations faites den la rivière de Grand-Bessam en 1851. B 196 Bungie 1854 B 45 Buraile (Frédéric), envel des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Calamania de Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Calamania de Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Canania de Renou, résumés des observations faites de 1850 et 1851 par M. Lecoo T 206 - Résumé des observations faites par Ranond, de 1806 à 1813. T 215 Cerronn-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoo T 206 - Résumé des observations faites à Parme en 1853 B 196 - Envel des observat	.	_	ages.
- Froid périodique du mois de mai. B 98 - Sur les dictons relatifs à la Saint-Médard et à la Saint-Gervais B 152 - et Harghens, observations faites à Versailles en 1853 . T 141 Bernard (Grand Saint-), résumés des observations faites en 1852 et 1853 par les Granonres de l'hospice. T 305 Bervarand de Douz, envol des observations de la direction des vents, faites au Puy en 1853 . T 247 Biskra (Algérie), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Renou. T 295 Blaviera (Algérie), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Renou. T 295 Blaviera, notes sur des expériences exécutées entre Douvres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. B 68 Blondrau, envol des observations faites à Rodez en 1852 . B 196 - Observations faites à Rodez en 1852 . T 211 Bluns, note sur le système de projection homalographique de M. Babiner B 151 Bluns urus simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Babiner B 152 Bouckel, envol du résumé des observations faites à Strazbourg de 1844 à mars 1854 . B 152 Bouckel, envol du résumé des observations faites à Strazbourg de 1844 à mars 1854 . B 152 Bouckel, esture relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Keen. B 201 Bouglast 1954 . B 201 Burniera (Frédéric), envei des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Caramailland et Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Caramailland et Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Caramailland et Renou, résumés des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Caramailland et Renou, résumés des observations faites de 1842 à 1850 et 1852 par M. Lecoq T 209 — Résumé des observations faites par Ranond, de 1806 à 1813. T 275 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq T 209 — Résumé des observations faites par Ranond, de 1806 à 1813. T 275 Clermont-Gerse, présumés des observa	Berigny (le docteur Ad.), différence de température entre Paris et Versailles	В	23
Sur les dictons relatifs à la Saînt-Médard et à la Saînt-Gervais . B 152 — et Hasgueras, observations faites à Versailles en 1852 . T 141 Bernard (Grand Saint-), résumés des observations faites en 1852 et 1853 par les Carronnes de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice T 305 Bervarand de l'hospice en 1852 . B 135 — Observations faites à Rodes en 1852 . B 166 — Observations faites à Rodes en 1852 . B 166 — Observations faites à Rodes en 1852 . B 166 — Observations faites à Rodes en 1852 . T 211 Blum, note sur le système de projection homalographique de M. Babinst . B 151 — Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le haromètre, proposée par M. Babinst . B 152 Borcell, envol du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854 . B 152 Borcell, envol du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854 . B 152 Boucelland, résumé d'observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851 . B 196 Boug, lettre relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Kern B 201 Buggét 1854 . B 45 Burand et conseil, sa composition pour 1854 . B 45 Burand et Conseil, sa composition pour 1854 . B 65 Calaballand et Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. T 5 Calaballand et Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche . T 505 Cananines de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecco T 209 — Résumé des observations faites par Ranond, de 1806 à 1813 . T 215 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecco T 209 — Résumé des observations faites par Ranond, de 1806 à 1813 . T 215 Clermont-Gi	•		
T 141 Bernard (Grand Saint-), résumés des observations faites en 1852. CHANONES de l'hospice. CHANONES de l'hospice. T 305 BERTARND DE DOUE, envoi des observations de la direction des vents, faites au Puy en 1852. Observations de la direction des vents au Puy en 1853. Observations de la direction des vents au Puy en 1853. Observations de la direction des vents au Puy en 1853. T 247 Biskra (Algérie), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Rekou. T 295 BLAVIER, notes sur des expériences exécutées entre Doucres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. BLONDEAU, envoi des observations faites à Rodex en 1852. BLOWN, notes sur le système de projection homalographique de M. Babint . BLOWDEAU, envoi des observations faites à Rodex en 1852. BLUN, note sur le système de projection homalographique de M. Babint . B 151 Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Babint . B 152 BOCKEL, envoi du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. B 75 BOUCHARD, résumé d'observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851. B 162 BOUCHARD, résumé d'observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851. B 163 BURNIER (Frédéric), envei des observations faites da Brorges (Buisse). B 45 BURNIER (Frédéric), envei des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 201 BURNIER (Frédéric), envei des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 201 CC Calendrier et éphémérides pour 1854. C CAINONES de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 4852 et 1853. CHATIN, note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris. - et BOUCHARDAT, dépot d'une note relative aux minames et aux eaux des marais B 197 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites pendant l'année météorologique 1853. P 216 CC Calendrier et éphémérides pour 1854. - et BOUCHARDAT, dépot d'une note relative aux minames et aux eaux des marais B 197 Clermont-Gerde observatio		_	
Bernard (Grand Saint-), résumés des observations faites en 1852 et 1853 par les Changines de l'hospice. Bernarand des douc, envoi des observations de la direction des vents, faites au Puy en 1853. Observations de la direction des vents au Puy en 1853. Observations de la direction des vents au Puy en 1853. Test 1853, calculés par M. E. Renou. Blavira, notes aur des expériences exécutées entre Doucres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. Blavira, notes aur des expériences exécutées entre Doucres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. Blosnaru, envol des observations faites à Rodex en 1852. Doservations faites à Rodex en 1852. Doservations faites à Rodex en 1852. Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Bainrat. Bloscrel, envol du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. Borcell, envol du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. Bloscrel, envol du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. Bloscrel, envol du résumé des observations faites à Brashar. Bloscrel, envol du résumé des observations faites de Rodex en 1852 au 1852. Boucellan, résumé d'observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851. Bloscrel, envol du résumé des observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851. Bludget 1854. Bureau et conseil, sa composition pour 1854. C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C C Calendrier et éphémérides pour 1854. C C C Calendrier et éphémér			
CRANCINES de l'hospice. T 305 BERTANNO DE DOUR, envoi des observations de la direction des vents, faites au Puy en 1853. Observations de la direction des vents au Puy en 1853. T 247 Biskra (Algérie), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Renou. T 295 BLAVIER, notes sur des expériences exécutées entre Douvres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. B 68 BLONDRAU, envoi des observations faites à Rodex en 1852. Dium, note sur le système de projection homalographique de M. Babinet. Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Babinet. B 151 BORCKEL, envoi du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. B 152 BORCKEL, envoi du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. B 153 BORCKEL, envoi du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. B 154 BORCKEL, envoi du résumé des observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851. B 156 BORCÉ, lettre relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Karn. B 201 Budget 1854. B 45 Bureau et conseil, sa composition pour 1854. D 158 C 201 C 202 C 203 C 204 C 204 C 204 C 204 C 205 C 204 C 205 C 206 C 206 C 206 C 206 C 206 C 207 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 209 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 209 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 208 C 207 C 2	·	T	141
Bertarand de Doue, envoi des observations de la direction des vents, faites au Puy en 1853			
Puy en 1858. B 135 Observations de la direction des vents au Puy en 1853 . T 247 Biskra (Algérie), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Renou. T 295 BLAVIER, notes sur des expériences exécutées entre Douvres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. B 68 BLONDRAU, envoi des observations faites à Rodes en 1852 . B 196 Observations faites à Rodes en 1852 . T 211 BLUM, note sur le système de projection homalographique de M. Babinet . B 151 Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Babinet . B 152 BORCKEL, envoi du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854 . B 152 BORCKEL, envoi du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854 . B 152 BOUGHARD, résumé d'observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851 B 196 BOUÉ, lettre relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Karn. B 201 Budget 1854 . B 45 Bureau et conseil, sa composition pour 1854 . B 201 BURNIER (Frédéric), envel des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche . B 201 BURNIER (Frédéric), envel des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche . B 201 C Calendrier et éphémérides pour 1854 . C . T 5 CRANOINES de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 1852 et 1853 . T 305 CHATIN, note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris . B 14 — et Boucharar, dépôt d'une note relative aux misames et aux eaux des marais B 197 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq T 269 — Résumé des observations faites par Ranon, de 1806 à 1813 . T 215 Clermont (Oise), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1853 par le docteur Rorrée . T 277 COLLA, envel des observations faites à Parme en 1853 . B 19 — Envel des observations faites à Parme en 1853 . B 19 — Envel des observations faites à Parme en 1854 . B 19 Envel des observations faites à Parme en 1855 . B 30 — Envel des observations faites à		T	805
— Observations de la direction des vents au Puy en 1853			
Biskra (Algérie), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à 1853, calculés par M. E. Renou	Puy en 1858	В	135
BLAVIER, notes sur des expériences exécutées entre Douvres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. B 68 BLONDEAU, envoi des observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 151 BLUM, note sur le système de projection homalographique de M. Babinet B 151 — Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Babinet B 152 BOCCERL, envoi du résumé des observations faites à Strazbourg de 1844 à mars 1854 B 152 BOCCERL, envoi du résumé des observations faites à Strazbourg de 1844 à mars 1854 B 152 BOCCERLARD, résumé d'observations faites dans la rivière de Grand-Bassam en 1851 B 196 BOCE, lettre relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Kern. B 201 Budget 1854 B 201 Budget 1854 B 201 Budget 1855 B 201 BURNIER (Frédéric), envel des observations faites à Morges (Suisse) B 201 BURNIER (Frédéric), envel des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CRAMAILLARD et RENOU, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CRAINI, note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris. B 14 — et BOUCHARDAT, dépôt d'une note relative aux miasmes et aux eaux des marais Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq T 209 — Résumé des observations faites par Ramond, de 1806 à 1813. T 215 Clermont (Qise), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1858 par le docteur Rottés. T 277 COLLA, envel des observations faites à Parme en 1853 B 179 et 190 — Envel des observations faites à Parme en 1853 B 179 et 190 — Envel des observations faites à Parme en 1853 B 179 et 190 — Lettre au président de la Société B 1854 B 179 et 190 — Lettre au président de la Commission, par M. De La Roquette. B 60 Commissions pour 1854 B 60 Comptabilité, rapport au nom de la commission, par M. De La Roquette. B 60 Co	- Observations de la direction des vents au Puy en 1853	T	247
BLAVIER, notes sur des expériences exécutées entre Douvres et Calais au moyen du télégraphe sous-marin. B 68 BLONDRAU, envol des observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 196 — Observations faites à Rodex en 1852 B 196 BLUM, note sur le système de projection homalographique de M. Babinet B 151 — Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Babinet B 152 BOCKERL, envoi du résumé des observations faites à Rivasbourg de 1844 à mars 1854 B 75 BOCKERL, envoi du résumé des observations faites à Rivasbourg de 1844 à mars 1854 B 75 BOCKERL, envoi du résumé des observations faites de Rivasème en 1851 B 196 BOCK, lettre relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Kern. B 201 Budget 1854 B 45 Bureau et conseil, sa composition pour 1854 B 6 — Pour 1855 B 201 BURNIER (Frédéric), envei des observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CHAMAILLARD et RENOU, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CHAMAILLARD et RENOU, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CHADIN, note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris. B 14 — et BOUCHARDAT, dépôt d'une note relative aux miasmes et aux eaux des marais B 197 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq T 269 — Résumé des observations faites par Ranond, de 1806 à 1813. T 275 Clermont (Q'ise), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1858 par le docteur Rottée. T 277 COLLA, envel des observations faites à Parme en 1853 B 199 — Envel des observations faites à Parme en 1854 B 199 — Envel des observations faites à Parme en 1855 B 199 — Envel des observations faites à Parme en 1854 B 199 — Envel des observations faites à Parme en 1855 B 199 — Comptabilité, rapport au nom de la commission, par M. De LA Bequette B 60 Comptabilité, rapport au nom de la commission, par M. De LA Bequette B 60 Comptabilité par M. Vinceurt B 60 Co	Biskra (Algérie), résumés des observations faites à l'hôpital militaire de 1845 à		
télégraphe sous-marin		T	29 5
BLONDEAU, envol des observations faites à Rodex en 1852	BLAVIER, notes sur des expériences exécutées entre Douvres et Calais au moyen du		
BLONDEAU, envol des observations faites à Rodex en 1852	télégraphe sous-marin	В	68
Observations faites à Rodex en 1852		В	196
BLUM, note sur le système de projection homalographique de M. Babinet	•	T	211
Sur une simplification de la formule de Laplace pour la mesure des hauteurs par le baromètre, proposée par M. Babinet			
par le baromètre, proposée par M. Babinet		_	
BORCKEL, envoi du résumé des observations faites à Strasbourg de 1844 à mars 1854. B 75 Bordeaux, observations faites en 1852 par M. Abria	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	R	159
Bordeaux, observations faites en 1852 par M. Arria		-	
BOUCHARD, résumé d'observations faites dans la rivière de Grand-Bossam en 1851. B 196 Bous, lettre relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Kaerl. B 201 Budget 1854		_	
Bous, lettre relative à un nouveau baromètre imaginé par M. Kaerl. B 201 Budget 1854		-	
Budget 1854			
Burnier (Frédéric), envel des observations faites à Morges (Suisse). C Calendrier et éphémérides pour 1854. C Chamaillard et Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Chamaillard et Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 Chanoines de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 4852 et 1853. CHATIN, note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris. B 14 — et Bouchardat, dépôt d'une note relative aux miasmes et aux eaux des marais B 197 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq. T 269 — Résumé des observations faites par Ramond, de 1806 à 1813. Clermont (Qiae), résumés des observations faites pendant l'année météorologique 1853 par le docteur Rottée. T 277 Colla, envel des observations faites à Parme en 1853. B 199 — Envel des observations faites à Parme en 1854. B 179 et 190 — Lettre au président de la Société. B 135 Commissions pour 1854. Comptabilité, rapport au nom de la commission, par M. de la Roquette. B 60 Conseil et bureau pour 1854. Courçon, résumés des observations faites en 1851 et 1852, par M. Vunceut. T 259	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
BURNIER (Frédéric), envei des observations faites à Morges (Suisse). C Calendrier et éphémérides pour 1854. CHAMAILLARD et Renou, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CHANOINES de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 4852 et 1853. CHATIN, note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris. — et Bouchardat, dépôt d'une note relative aux miasmes et aux eaux des marais B 197 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq. T 269 — Résumé des observations faites par Ramond, de 1806 à 1813. T 275 Clermont (Qise), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1858 par le docteur Rotte. T 277 COLLA, envei des observations faites à Parme en 1853. B 19 — Envei des observations faites à Parme en 1854. B 179 et 190 — Lettre au président de la Société Compissions pour 1854. B 60 Conseil et bureau pour 1854. B 60 Conseil et bureau pour 1854. B 60 Conseil et bureau pour 1854. Courçon, résumés des observations faites en 1851 et 1852, par M. Vungent, T 259		-	
Calendrier et éphémérides pour 1854		_	_
Calendrier et éphémérides pour 1854			
Calendrier et éphémérides pour 1854	Burnier (Frederic), ervei des observations mittes à Morges (Suisse)	8	45
CHAMAILLARD et RENOU, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CHANOINES de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 4852 et 1853	C		
CHAMAILLARD et RENOU, résumés d'observations faites de 1842 à 1851 à la Flèche. B 75 CHANOINES de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 4852 et 1853	Calandrian et Anhamarides nour 1854	т	5
CHANOINES de l'hospice du Grand Saint-Bernard, résumé des observations faites en 4852 et 1853			
4852 et 1853		D	13
CHATIN, note sur les eaux du Mont-Valérien, près Paris. — et Bouchardat, dépôt d'une note relative aux miasmes et aux eaux des marais B 197 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq T 269 — Résumé des observations faites par Ramond, de 1806 à 1813. — T 275 Clermont (Qiae), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1858 par le docteur Rottes par le docteur Rottes — Grande perturbations faites à Parme en 1852. — Grande perturbation magnétique à Parme en 1852. — Envel des observations faites à Parme en 1854. — B 179 et 196 — Lettre au président de la Société Commissions pour 1854. B 60 Conseil et bureau pour 1854. B 60 Courçon, résumés des observations faites en 1851 et 1852, par M. Vungent, T 259		T	801
— et Bouchardat, dépôt d'une note relative aux miasmes et aux eaux des marais B 197 Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq T 269 — Résumé des observations faites par Ramond, de 1806 à 1813 T 275 Clermont (Oise), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1858 par le docteur Rottée T 277 Colla, envel des observations faites à Parme en 1853			
Clermont-Ferrand, résumés des observations faites en 1850 et 1851 par M. Lecoq. T 269 — Résumé des observations faites par Ramond, de 1806 à 1813 T 275 Clermont (Oise), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1853 par le docteur Rottée	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•
- Résumé des observations faites par Ramond, de 1806 à 1813	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Clermont (Qise), résumé des observations faites pendant l'année météorologique 1858 par le docteur Rottée	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
par le docteur Rottée		T	275
Colla, envel des observations faites à Parme en 1852			
- Grande perturbation magnétique à Parme du 5 au 7 décembre 1853	par le docteur Rottée	T	277
- Envel des observations faites à Parme en 1854	Colla, envei des observations faites à Parme en 1853	₿	19
- Lettre au président de la Société	- Grande perturbation magnétique à Parme du 5 au 7 décembre 1853 , .	B	9
Commissions pour 1854		9 et	196
Commissions pour 1854	- Lettre au président de la Société	B	135
Comptabilité, rapport au nom de la commission, par M. DE LA RAQUETTE	Commissions pour 1254	В	6
Conseil et bureau pour 1854	Comptabilité, rapport au nom de la commission. par M. DE LA ROQUETTE	_	•
Courçon, résumés des observations faites en 1851 et 1852, par M. VINGERT T 259		_	
		_	-
	Crues des grands cours d'eau; simultanéité des pluies qui les produisent, par	-	

4. TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES		
		Pager.
Froid de mai 1853, par M. Fournet	В	95
— périodique de mai, par M. Bérigny	В	98
éprouvé à Paris à la fin de décembre 1853, par M. Walferdin	В	7
G		
GASPARIN (Comte de), radiation solaire sur les corps opaques	B	65
— Projet de programme pour les observations météorologiques applicables à l'agriculture	В	95
Genève, résumés des observations faites en 1852 et 1858, par M. Plantamour.		305
Goersdorff; envoi des observations faites en 1853, par l'abbé Muller		75
— Observations faites en 1852, par l'abbé MULLER	T	61
- Errata de 1850	T	77
	_	
— Observations faltes en 1853	T	78
- Errata de 1852	T	92
Gulf-stream, de sa déviation au voisinage du cap Hatteras (Etats-Unis), par M. DE	_	
Tessan	В	11
` п		
. Н		
HAZONENS et BERIGNY, observations faites à Versailles en 1853.	т	141
HANSTEEN, formule propre à représenter la hauteur moyenne du baromètre à dissé-	•	171
	В	100
rentes latitudes, au niveau de la mer	В	197
— Sur la diminution de l'inclinaison magnétique.	В	197
Hippolyte-de-Caton (Saint-); envoi du résumé des observations faites dans cette	_	
localité en 1853, par le baron Charles d'Hombres-Firmas	В	19
Hombres-Firmas (le baron Charles d'), envoi du résumé des observations faites à		
Saint-Hippolyte-de-Caton (Gard) en 1853	B	19
Huette, envoi du résumé des observations saites à Nantes, en 1853	B	78
- Résumé des observations faites à Nantes en 1853	T	52
Hydrométrie; sur l'établissement de services hydrométriques sur les bassins de la		
Seine et de la Loire, par M. Belgrand.	B	42
_ I		
Inde française; documents relatifs à son climat, par M. Maillard	В	135
К		
n,		
Krril, nouveau baromètre	В	201
KUPPPER, résumés des observations faites en Russie et quelques pays voisins en 1853		
et années antérieures.	T	321
	-	-41
Ĭ.		
LECOQ, résumés des observations faites à Clermont-Ferrand en 1850 et 1851	Т	269
Lzgort, chef du bureau de statistique générale au ministère de l'agriculture, du	•	200
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-	
commerce et des travaux publics, écrit pour offrir son concours	B	64
Le Prieur, traversée du Hâvre à la Martinique en 1850	T	337
Liais, de l'influence de la latitude sur la hauteur moyenne du baromètre et les di-		
ractions générales du vent	D	2.4

,

.

ET DES NOMS D'AUTEUR ET DE LIEUX.		8
	,	Pages.
Liais, déterminations de la hauteur des nuages	B	73
— Relations de l'électricité avec les ras-de-marée	B	87
Lune rousse, sur un de ses effets, par M. Elie de Beaumont	В	165
M		
••		
Magnétisme, grande perturbation dans l'aiguille magnétique à Parme du 5 au 7 dé-		
cembre 1853, par M. Colla	B	19
- Déclinaison de l'aiguille à Paris de 1816 à 1853 ; déclinaison et inclinaison		
de l'aiguille à Greenwich en 1852, par M. Daussy	B	76
MAILLARD, documents météorologiques relatifs à l'Inde Française	В	135
- Envoi d'observations faites en mer de Marseille à l'Ile de la Réunion, et		
carte relative à ce voyage	B	94
Marseille, envoi des résumés des observations faites par M. Valz en 1851 et 1852	В	196
- Résumés des observations faites par M. Valz, en 1851 et 1852	T	261
MARTINS, pluie tombée dans la région méditerranéenne de la France, en 1853	В	88
Menière ; envoi par M. E. Becquerel d'un résumé d'observations faites par M. Menière		
à Angers, de 1839 à 1853	В	64
- Résumé des observations faites par M. Meniène à Angers, de 1839 à 1853	T	253
Météorologiques (documents) recueillis en France, en Algérie et en mer, par M. E.		
Renou	В	138
Météorologie, de ses rapports avec l'homme et principalement avec la médecine et		
l'hygiène publique, par le docteur Foissac	B	48
MEUREIN, résumé des observations faites à Lille en 1853	T	237
Ministre de l'Instruction publique; annonce de la publication d'un Bulletin des So-		
ciétés savantes de France	В	75
Mirage observé à Paris, le 5 mars 1854, par le docteur Foissac	В	50
MONCEL (Théodore DU), éclairs artificiels	В	57
- Remarques au sujet des expériences de M. Blavier, sur le télégraphe sous-		
marin de Douvres à Calais	B	72
Mongrand, envoi des observations faites pendant une traversée de Brest à Cayenne,		
en juillet et août 1852	В	48
Montsauche (Nièvre); envoi par M. Vignon des observations faites dans cette localité.	B	20
Morges (Suisse); envoi des observations de M. Frédéric Burnier	В	48
Moride, envoi d'observations faites de Nantes à Pondichéry et retour, par le capi-		
taine Villeon	-	48
Mostaganem; envoi des observations faites en 1853, par MM. Aucour et Robin. B 19		65
- Résumé des observations faites en 1853, par MM. Aucour et Robin	T	292
MULLER, envoi des observations faites à Goersdorff, en 1853	B	75
- Observations faites à Goersdorff, en 1852	T	61
— Errata de 1850	T	77
- Observations faites en 1853	T	78
— Errata de 1852	T	92
N		
Nantee s wanno des absornations faites no M. Harry - 1979	•	
Nantes; résumé des observations faites par M. Huette, en 1853 B 78	-	52
Nivellement barométrique entre Trébizonde et Actépé, calculé par M. Delcaos	В	24

.

•

.

.

	Lafar.
0	
Orage de la nuit du 21 au 22 août 1853, par M. Daussy	3 16
Oran; envol des observations saites en 1853, par M. Aucour B 19 e	t 65
- Observations faites en 1853, par M. Aucoun	
Oviedo; envoi des observations faites en 1854, par M. Salman B 75, 93, 135 e	
P	
Paris, sur les froids de la fin de décembre 1853, par M. WALFERDIN	3 7
— Hauteur moyenne du baromètre aux différentes heures, par M. E. RENOU.	. 20
- Différences de température avec Versailles, par M. Bénieny	. 23
Parme, envoi des observations saites par M. Colla, en 1853 et 1854 B 19, 179 et	t 196
- ,	L 358
	B 19
	F 19
	F 121
Plantanous, résumés des observations faites à Genève et au Grand-Saint-Bernard,	
	Г 3 05
Pluie; observations pluviométriques faites à Lamotte près Beaune, par M. DE	D •0
	B 79 B 88
	B 88 T 53
Président de la Société royale de Londres ; il écrit relativement aux instructions nau-	. 30
	B 197
	B 151
POURIAU, envoi d'observations faites à l'École d'Agriculture de la Saulsaie, canton	
	B 92
	B 172
Puy (le), observation des vents, par M. Bertrand de Boue, en 1853	T 247
Q ,	
QUETELET, lettre adressée au doctour Bansany, sur divers sujets	B 7
	B 92
Rapports entre l'électricité et l'état hygrométrique de l'air	
R	
Radiation solaire, observations par M. DE GASPARIN	B 65
RANOND, résumé des observations faites à Clermont-Ferrand, de 1806 à 1813	T 275
Ras-de-marée, de leur relation avec l'électricité, par M. Liais	B 87
Renou (Emilien), sur les hauteurs moyennes du baromètre à Paris, et à diverses al-	
titudes suivant les saisons.	B 20
— Première note sur le climat de l'Algérie	B 8
— Deuxième note	B 188
- Documents météorologiques recueillis en France, en Algérie et en mer	B 138
- Observations faites à Vendôme, en 1853	T 93
- Résumés des observations faites à l'hôpital militaire de Biskra (Algérie), de	

ET DES NOMS D'AUTEUR ET DE LIEUX.	7
•	Pages.
RENOU et CHAMAILLARD, résumé d'observations faites à la Flèche, de 1812 à 1851 B	75
Robin et Aucour, résumé des observations faites à Mostaganem, en 1858 T	292
Rodex; envoi des observations faites en 1852, par M. BLONDEAU	196
- Observations faites en 1852, par M. BLONDEAU	211
ROQUETTE (DE LA), rapport au nom de la commission de comptabilité	60
Rottée (le docteur), résumé des observations faites en 1853, à Clermont (Oise) T	277
Rouen, observations faltes en 1852, par M. Preisser	58
S	
Saint-Médard et Saint-Gervais; sur les dictons relatifs à ces deux époques, par	
M. Bérigat,	152
Salmean (Léon), envoi des observations imprimées faites à Oviedo, en 1854. B 75, 93, 135 et	179
Saulsaie (École d'Agriculture de la); envoi d'observations faites en 1850 et 1851, par	
M. POURIAU	92
SAINTHILLIER (A. DE); envoi d'observations faites par lui à la Flèche, en 1852; d'un	
résumé d'observations faites de 1842 et 1851, par MM. Renou et Chamali-	
LARD; et d'une carte des vents dominants en France	75
- Répartition des vents dans les différentes parties de la France,	99
- Observations faites à la Flèche, en 1852. ,	109
SENARD, envoi d'observations faites pendant une traversée de Brest à Cayenne, du	
25 juillet au 28 août 1852, par M. Mongrand	48
SERPIERI, observations faites à Urbino, de décembre 1853 à mars 1854 B 93 et	179
Signes et abréviations employés dans l'Annuaire	4
Silvestre, 12 traversée de Marceille à la Guedeloupe et retour, en 1851 T	840
2º traversée, , , ,	34b
Strasbourg; envoi des observations faites de 1844 à 1854, par M. Bouguet B	75
T	
Tableaux météorologiques (essai de), par M. Delgaes,	19
Tables hypnométriques abrégées, par M. Dalcace	165
Table par ordre de matière des articles contenus dans le Bulletin des Séances B	207
Des articles contenus dans les tableaux météorologiques	351
Télégraphe sous-marin entre Doucres et Calais; expériences par M. Blavier B	68
- Remarques de M. du Moncel sur ces expériences	72
Tessan (Dortet de), sur la déviation du gulf-stream au cap Hatteras (Etats-Unis) B	11
Thermomètre à minimum de Rutherford ; perfectionnement apporté dans sa cons-	
truction, par M. Walferdin	198
— à maximum à bulle d'air, par M. Walferdin	202
Toulouse, résumé des observations faites en 1852, par M. Perit	121
Traversées : de Marseille à l'île de la Réunion, en 1863, par M. Maillard B	94
— de Brest à Cayenne en 1852, par M. Mongrand	48
- de Nantes à Pondichéry et retour, par M. VILLEON	48
- du Havre à la Havane et à Matanzas, par M. Pasquier, en 1850 T	329
- du Hâvre à la Martinique, en 1850, par M. Le Prieur	337
- Marseille à la Guadeloupe et retour, deux traversées, par M. Silvestre T	840
Tremblements de terre; idées pour l'observation de ces phénomènes, par M. An-	
toine d'Abbadie	180

8	TABLE ALPHABĖTIQUE DES MATIÈRES.		
_			Pages.
	résorier, état de la caisse au 31 décembre 1853	В	6
_	- Id. au 30 juin 1854	В	134
	Budget pour 1854	В	45
	U		
Urbi	ino; envoi des observations faites en décembre 1853 et janvier 1854, par		
	M. Serpieri	B	93
_	Envoi des observations faites en février et mars 1854	B	179
	v, w		
Valz	z, envoi du résumé des observations faites à Marseille, en 1851 et 1852	В	196
_			261
Vend	lôme, observations faites en 1853, par M. E. RENOU	T	93
Vent	s inférieurs et supérieurs; envoi des observations de ces vents faites en 1653		
	au Puy, par M. Bertrand de Doue	В	135
Vente	s dominants en France, par M. de Santhillier	et	99
Vent	s; de leur direction dominante suivant les latitudes, par M. Liais	В	51
Vers	ailles, différences de température avec Paris, par M. Béhigny	B.	23
_	Observations faites en 1853, par MM. HARGHENS et BERIGNY	T	141
Verg	NETTE-LAMOTTE (DE), observations pluviométriques faites à Lamotte près		
	Beaune, en 1853 et 1854	B	79
Vigno	on, envoi d'une note sur les observations faites à Montsauche (Nièvre), de		
	1844 à 1848	B	20
	Envoi d'observations faites dans les départements de l'Yonne et de la Nièvre.	В	193
	ENEUVE (H. de), de l'acide carbonique contenu dans l'eau de pluie	B	192
	ton, envoi d'observations faites de Nantes à Pondichéry et retour	B	48
INCE	ent, résumé des observations faites en 1851 et 1852 à Courçon près la Ro-		
	chelle	T,	259
	FERDIN, sur les froids de la fin de décembre 1853 à Paris	В	7
	Nouveaux procédés psychrométriques	В	172
_	l'erfectionnement apporté à la construction du thermomètre à minimum de		
•	Rutherford	B	198
Th	nermomètre à maximum à bulle d'air	В	202
	z		
Zand	orce, envoi du résumé des observations faites à Dunkerque, de 1850 à 1853.	В	48
_	Envoi des observations textuelles.	R	G.A

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

Résumés des observations de 1850 à 1853.

. . • •



